Sumpt: Prior: S. Mich:

<36613249210017
<36613249210017
Bayer. Staatsbibliothek
F, O

Phyt. 297

Hist. nat. Regnum vegetabile.
Systemata 646.

~~Phyt. N° 556.~~

Nikolaus Joſeph Edlen von Jacquin's
Lehrers der Kräuterkunde an der hohen Schule zu Wien

Anleitung
zur
Pflanzenkenntniß
nach Linné's Methode.

Zum Gebrauche ſeiner theoretiſchen Vorleſungen.

Wien,
bey Chriſtian Friederich Wappler.

1785.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Il s'agit de ſavoir, ſi trois cens ans d'etudes & d'obſervations doivent être perdus pour la Botanique, ſi trois cens volumes de figures & de deſcriptions doivent être jetés au feu, ſi les connoiſſances acquiſes par tous les ſavans, qui ont conſacré leur bourſe, leur vie & leurs veilles a des voyages immenſes, couteux, penibles & perilleux, doivent être inutiles à leurs ſucceſſeurs; & ſi chacun partant toujours de zéro pour ſon premier point, pourra parvenir de lui meme, aux mêmes connoiſſances, qu'une longue ſuite de recherches & d'etudes a repandues dans la maſſe du genre humain. Si cela n'eſt pas, & que la troiſieme & plus aimable partie de l'Hiſtoire naturelle merite l'attention des cu ieux, qu'on me diſe comment on s'y prendra pour faire uſage des connoiſſances ci-devant acquiſes, ſi l'on ne commence par apprendre la langue des auteurs, & par ſavoir, à quels objets ſe rapportent les noms employés par chacun d'eux. Admettre l'etude de la Botanique & rejeter celle de la nomenclature, c'eſt donc tomber dans la plus abſurde contradiction.

Rouſſeau Melanges. Vol. IV.

BAYERISCHE STAATS-BIBLIOTHEK MÜNCHEN

Die Pflanzen ſind über den ganzen Erdboden verbreitet, die Waſſer, das große Weltmeer ſelbſt beſitzen die ihrigen. Wenn wir die höchſten, mit ewigem Eiſe bedeckten Alpengipfel und vielleicht noch die aus beweglichem, dürren Sande beſtehenden Wüſten ausnehmen, ſo findet man wohl nirgends eine von Pflanzen gänzlich entblößte Gegend.

Allein dieſe Wüſten und jene Gipfel ſcheinen dem Menſchen nicht zum Aufenthalt beſtimmt zu ſeyn. Wo dieſer ſeinen Wohnſitz aufgeſchlagen hat, und aufſchlagen kann, da wachſen auch Pflanzen. Er hat ihnen ſeine eigene Nahrung, die Nahrung ſo vieler ihm nützlichen und oft unentbehrlichen Thiere, ein angenehmes

Getränk, ſeine Wohnung, ſeine Kleidung zu danken; ſie erquicken ihn durch Wohlgeruch und tauſendfältige Farben, ja ſie reichen ihm endlich ſelbſt die Mittel wider ſeine Krankheiten dar.

Dieſe wohlthätigen Geſchöpfe, welche die freygebige Natur oft in ſolchem Uiberfluße von ſelbſt hervorbringt, und der gütige Schöpfer uns zur Auswahle ſo mannigfaltig darbiethet, betrachten wir ſie wohl mit der Aufmerkſamkeit, die ſie gewiß verdienen? Und geben wir nicht vielmehr hier abermahl eine deutliche Probe jener beſchämenden Unaufmerkſamkeit, welche wir gewöhnlich gegen gemeine Sachen hegen, die doch allezeit wo nicht nützlicher, doch wenigſtens eben ſo merkwürdig ſind, als dieſe außerordentlichen oder weit hergehohlten, welche unſere Neugierde mehr reitzen, obſchon wir ſelbſt oft keinen andern Werth darin bemerken können, als ihre Neuheit?

Ungeachtet alles des Vorzuges an Geiſteskräften, der uns über die Thiere erhebt, haben wir doch unſere weſentlichſten Bedürfniße mit denſelben gemein, und theilen die Geſchenke der Natur, zu ihrer Befriedigung mit ihnen. Allein laſſet uns dieſen Vorzug anwenden, laſſet uns dieſe Weſen, dieſe Gaben der gütigen Natur, durch welche wir ſie befriedigen, kennen lernen.

Be=

betrachten, unterſuchen wir ſie näher, welche bewundernswürdige Verhältniße, welche unerwartete Uibereinſtimmung, was für nützliche Eigenſchaften, was für angenehme Erſcheinungen entdecken wir nicht da! Unſere Mühe wird uns nicht reuen, die Anwendung unſerer erlangten Kenntniße auf unſere Bedürfniße wird uns hinlänglich belohnen. Denn, indem wir die Arten ihrer Befriedigung vervielfältigen, eröffnen wir uns eben ſo viele neue Quellen des Vergnügens.

Der vernünftige Menſch, will er ſich anders nicht bis zum Thiere herabwürdigen, deſſen ganzes Beſtreben auf die Selbſterhaltung und die Fortpflanzung ſeiner Art abzielt, muß auch noch andere, nicht minder weſentliche Bedürfniße für den denkenden Theil ſeines Weſens fühlen. Nirgends wird er ſo überflüſſige, gränzenloſe Nahrung für ſeinen Geiſt finden, als in der philoſophiſchen Betrachtung der natürlichen Körper, und nirgends wird die ſeine Sinne ſo ſehr reitzende Abwechslung ihn ſo ſorgfältig vor Ermüdung ſchützen. Dann wird er, die Schönheit der Natur anſtaunend, die Hand bewundern, durch die ſie ward, und ihrem Urheber, dem er ſich auf dieſe Art nähert, laut danken.

In den heiſſen Himmelsſtrichen, wo bey immerwährendem Sommer die Pflanzen ununterbrochen fort-

leben; wo nie gefrorne Waſſer im Uiberfluße Fiſche liefern, und die Thiere das ganze Jahr durch in vollkommener Freyheit herum irren, findet man noch einzelne, kleine Horden ſorgloſer Menſchen in weitläuftige Gegenden zerſtreuet, ohne Kultur und andere Sorge, als welche der Fiſchfang und eine leichte Jagd erfordern, von den freywilligen Gaben der Natur leben. Allein dieſe reicht bey weitem nicht mehr zu, ſobald die Menſchen ſich in große Geſellſchaften verſammelt haben, welche durch ihre Entſtehung die Kultur zur unumgänglichen Nothwendigkeit machen, um die zu ihrer Erhaltung nöthigen Producte zu vervielfältigen.

Wenn der Ackermann ſein Feld beſäet, der Winzer ſeine Reben pflanzt, und beyde ſich bloß darauf einſchränken, die einfachen, gemeinen Producte zu erhalten, ſo erfüllen ſie die jedem Menſchen von der Natur auferlegte Pflicht, ſich und ſeine Familie zu erhalten. Die Arbeit ausgenommen thun ſie nicht viel mehr, als jene Wilden. Allein, wenn ſie ſelbe mit Beobachtungen verbinden, und dieſe auf die Kultur anwenden, es ſey um die Producte zu verbeſſern oder zu vermehren, dann erſt folgen ſie dem Berufe des vernünftigen Menſchens und dann erſt ſind ſie in dieſer Rückſicht dieſes Nahmens würdig.

Da es nun in der Welt nichts unnützes gibt, denn ſie iſt Gotteswerk, ſo kann es auch nichts der Aufmerkſamkeit des philoſophiſchen Beobachters unwürdiges geben. Es iſt zwar wahr, daß dieſe Nützlichkeit uns oft gänzlich unbekannt iſt, allein welches Recht haben wir auch auf dieſe Allwiſſenheit? Wünſchen wir uns lieber Glück, daß wir mit einem ſo beſchränkten Geiſte in dem unermeßlichen Felde der Natur ſchon ſo große Schritte gemacht haben.

Der Menſch, der die ganze Welt für ſich allein geſchaffen hält, mißt die Nützlichkeit der Weſen nach dem offenbaren oder unmittelbaren Nutzen, den er davon machen kann. So lobt er das Pferd, den Ochſen, das Schaf; ſo iſt er mit der Seidenraupe zufrieden; deßwegen freut Mancher ſich bey einem Gericht Schnepfen über ihr Daſeyn; und aus dieſer Urſache dankt das eitle Mädchen dem Himmel vor allem für die Erſchaffung der zu ihrer geliebten Schminke ſo vortrefflichen Kochenille, hat ſie ſich anders je darum bekümmert, daß ſie dieſe Freude einem kleinen Würmchen zu verdanken hat. Aber wo wäre das Pferd, der Ochs und das Schaf ohne das Daſeyn der unanſehnlichen Gräſer, mit welchen ſie ſich nähren? Wo wäre die Seidenraupe ohne Maulbeerblätter? Wo die Schnepfe ohne jenen verachteten Würmern und elenden Inſecten, die ſie zur

Speiſe braucht, und die ihrer Seits, um ihr Leben zu erhalten, das Daſeyn noch verächtlicherer Weſen voraus ſetzen? Sind dieſe gemeiniglich ſo gering geſchätzte Weſen uns alſo nicht eben ſo nützlich, und in dem Kreiſe der Dinge nicht eben ſo nothwendig, als obbeſagte Thiere ſelbſt?

Die ganze Natur ſteht alſo in Verbindung, alles hat ſeinen beſtimmten Endzweck, und es kann nichts der Beobachtung des Denkers unwürdiges darin vorkommen. Indeßen können wir uns immer, aus angebornem Eigennutz, vorzüglich mit ſolchen Sachen abgeben, deren unmittelbare Nützlichkeit uns bekannt iſt, ohne aber andere deßwegen zu vernachläſſigen, oder etwas zu verachten, das wir nicht kennen.

Die Botanik, dieſe ſchöne und angenehme, aber dabey ſo weitläuftige Wiſſenſchaft, welche uns die Pflanzen kennen lehrt, zerfällt, nach dem Gebrauch, den wir davon machen wollen, in verſchiedene Zweige. Der Blumengärtner verlegt ſich auf die Kultur der Pflanzen, um ſchöne Blumen hervorzubringen; der Küchengärtner, um ſchmackhafte Gemüſe zu ziehen; der Färber hält ſich bloß bey den Farben auf, die er für ſeine Kunſt daraus verfertigen kann; der Phyſiker unterſucht den Bau ihrer Fibern und Gefäße, ihre Art zu leben,

zu

zu wachſen, ſich fortzupflanzen und zu ſterben; der Chymiſt zerlegt ſie um ihre Beſtandtheile zu erforſchen; der Apotheker verfertigt Arzneymittel daraus; der Arzt beobachtet ihre Wirkung auf den thieriſchen Körper, der Nahmenbeſtimmer oder Nomenklator endlich beſtimmt ihre Nahmen.

Dieſer letztere, der heutiges Tages vorzugsweiſe den Nahmen des Botanikers führt, ſoll im Stande ſeyn, die Pflanzen nach Grundſätzen von einander zu unterſcheiden; alle ihre Theile zu kennen; genaue Beſchreibungen davon zu liefern; aufzuſuchen, welche Schriftſteller vor ihm Meldung davon gethan; jeder neuen Pflanze einen paſſenden Nahmen zu geben und ſie in eine von ihm angenommene Ordnung einzuſchalten. Dazu muß ihm der Himmel ein glückliches Gedächtniß und ausdaurende Geduld verliehen haben.

Vergleichen wir nun alle dieſe Zweige der Botanik mit einander in Rückſicht auf ihren Nutzen gegen uns, ſo werden wir uns bald geneigt finden, mit Hindanſezzung der Nomenklatur, allen übrigen den Vorzug zu geben. Und doch hat dieſe ihren weſentlichen Nutzen, der ihr ganz allein eigen iſt, und den man mit Recht den größten vor allen nennen kann, denn ohne ſie könnten alle übrige Zweige ſammt ihrer Nützlichkeit unnütz werden.

Schon unter den Alten zählt man Botaniker. Wir haben die Werke eines Theophraſts, eines Dioskorides, eines Plinius, in welchen ſie der Nachwelt die Nahmen ſolcher Pflanzen hinterlaſſen haben, welche zu ihren Zeiten im Gebrauche waren; allein ſie beobachteten dabey nicht die geringſten Regeln einer guten Nahmenbeſtimmung; das iſt: ſie hatten ſie nicht nach angenommenen, beſtändigen, auf den Bau eines ihrer Theile gegründeten Geſetzen geordnet; ihre ſeichten mit Vergleichungen angefüllten, und daher auf mehrere Pflanzen paſſenden Beſchreibungen konnten dieſes nicht erſetzen, folglich mußte man ſich damahls eine Pflanze zeigen aſſen, um ſie kennen zu lernen, und die Pflanzenkunde konnte nur von Mund zu Mund fortgepflanzt werden. Daher entſpringt die Schwierigkeit und oft die Unmöglichkeit, die Pflanzen der Alten heut zu Tage mit einiger Gewißheit zu beſtimmen. Die durch die Einfälle der Barbaren, bey den Griechen und Römern ſeitdem entſtandenen ungeheuren Revolutionen, welche mit der Zerſtörung und Umſtürzung dieſer Reiche den Verluſt der Sprache mitgezogen haben, unterbrachen dieſe mündliche Fortpflanzung der Botanik. Dieſe Schriftſteller haben uns alſo nur das Andenken nützlicher Pflanzen hinterlaſſen, ihr Nutzen ſelbſt verſchwand mit ihrer Kenntniß.

Welcher Unterſchied von der heutigen Botanik! Man ſtelle zu unſern Zeiten was immer für Verſuche über eine Pflanze an, mache dadurch was immer für eine nützliche Entdeckung, und die nahmenbeſtimmende Pflanzenkunde wird ſogleich durch bekannte, dieſer Pflanze allein eigene Kennzeichen den künftigen Jahrhunderten die Pflanze anzeigen, aus der wir dieſen Nutzen gezogen, und welchen unſere Nachkommen auch werden daraus ziehen können. Sie weyhet der Nachkommenſchaft alles, was menſchlicher Forſchgeiſt in allen übrigen Theilen der Botanik nur immer nützliches entdeckt.

Die Botanik, als ein Theil der Arzneywiſſenſchaft betrachtet, liefert uns dreyerley Gegenſtände. 1) Die Kenntniß der Pflanze, ihre Kultur, ihren Geburtsort, ihr Erdreich, u. ſ. w. 2) Ihre Kräfte, ihre Anwendung auf den menſchlichen Körper. 3) Die Art ſie aufzubewahren, zuzubereiten, Arzneymittel daraus zu verfertigen, u. ſ. w. Der zweyte Gegenſtand wird in der Arzneymittellehre behandelt; der dritte in der Chymie gelehrt. Der erſte iſt es, von dem wir hier zu ſprechen haben.

Der Arzt verſchreibt die Pflanze, der Apotheker gibt ſie, letzterer kauft ſie gemeiniglich wieder vom Kräuterkrämer oder Wurzelgräber. Was braucht alſo der

Arzt,

Arzt, wird man ſagen, was braucht ſelbſt der Apotheker, was brauchen ſie die Pflanzen zu kennen? In einem Lande, wo ſowohl der Arzt, als der Apotheker nach dieſen Grundſätzen handeln würden, müßte der Staat, bey dem den Aerzten und Apothekern zugeſtandenem Vorrechte der Unwiſſenheit, die Kräuterkrämer und Wurzelgräber verbinden, den botaniſchen Vorleſungen beyzuwohnen und Gelehrte zu werden, damit das Leben der Kranken nicht Gefahr liefe, das Opfer dieſer Unwiſſenheit zu werden. Allein zum Glück gibt es kein ſolches Land. Der Apotheker wird ſeine Rechte nicht an den Kräuterkrämer vergeben, ſondern, auf ſeine eigene Einſichten geſtützt, die Pflanzen kennen wollen, um mit Sicherheit die Aechtheit derjenigen beurtheilen zu können, welche ihm der Kräutergräber bringt, ja ſie bey ereigneter Gelegenheit ſelbſt ziehen oder ſammeln gehen. Und der Arzt wird in allen den unvorgeſehenen Fällen, die ihm als ſolchem aufſtoßen können, ſich nicht der Schande des erniedrigenden Bekenntnißes ausſetzen, er kenne die Hauptwerkzeuge ſeiner eigenen Kunſt nicht.

Durch das, was ich hier geſagt habe, fordere ich eben nicht, daß jeder Arzt ein großer Botaniker werden ſoll, im Gegentheil dünkt mich, daß ein ſich gänzlich der Ausübung ſeiner Kunſt wiedmender Arzt ſehr wohl auf ein ſolches Vorhaben Verzicht thun könne. Um eine

ſol-

ſolche Stufe in der Botanik zu erreichen, gehört zu viel Zeit und Unabläſſigkeit, welche er viel nützlicher auf andere ihm wichtigere Geſchäfte verwenden kann. Denn alles zu umfaſſen kommt nur ſeltnen Genien zu. Allein könnte er nicht einige jener Erhohlungsſtunden, mit welchen jede ernſthafte Arbeit unterbrochen ſeyn muß, der Botanik ſchenken? Auf dieſe Weiſe werden ihm jeder Garten, jeder Wald, jede Wieſe, jedes Feld, die Stadtwälle ſelbſt, die vormahls erlernte Kenntniße ins Gedächtniß zurückrufend, Stoff zur Unterhaltung liefern.

Allein unſere Botanik, um nichts zu verhehlen, ſcheint vielen eine langweilige, trockne, gar nicht zum Gefallen eingerichtete Wiſſenſchaft zu ſeyn. Ich geſtehe es, wenn ſie die Lehrbücher dieſer Wiſſenſchaft für die Wiſſenſchaft ſelbſt nehmen, ſo haben ſie vollkommen recht; denn wer kann ein fortgeſetztes Leſen, ich will nicht ſagen eines ganzen Werkes, nein nur einiger Seiten von Bauhins Pinax, Linné's Gattungen, Tourneforts Inſtitutionen, und anderer ähnlichen aushalten, ohne daß ihm das Buch vor Langweile aus den Händen falle. Und doch ſind dieſes Bücher, ohne welchen man ſchlechterdings kein Botaniker werden kann. Allein dieſe Werke ſind auch nicht dazu geſchrieben, um von einem Ende bis zum andern ausgeleſen zu werden. Es

ſind

ſind nur Verzeichniße der Pflanzen, Wörterbücher des Pflanzenreichs. Wir blättern in einem Wörterbuche um ein Wort darin zu finden, nachdem wir es gefunden, ſind wir zufrieden und ſetzen es als unnütz, bis auf eine ähnliche Gelegenheit, wieder an ſeinen Platz. Dieſes Wörterbuch iſt nicht die Sprache, es lehrt uns nur die Bedeutung der Wörter der Sprache.

Die Botaniker entdeckten bey ihren Beobachtungen der Pflanzen Uibereinſtimmungen, welche einige Pflanzen mit einander gemein haben. Dieſe Uibereinſtimmungen brauchten ſie zur Grundlage ihrer Wörterbücher, welche ſie Syſteme nannten. Aus einigen ſehr allgemeinen Uibereinſtimmungen machten ſie ihre Hauptabtheilungen oder die Claſſen (Claſſes), dieſe wurden nach andern Uibereinſtimmungen in Ordnungen (Ordines) eingetheilt; dieſe gleichfalls wieder in Gattungen (Genera), dieſe Gattungen endlich in Arten (Species), welche alle einzelne, mit den nähmlichen Kennzeichen begabte Pflanzen, oder Individuen in ſich begreiffen, und wo höchſtens nur noch bloße Abänderungen (Varietates) Statt finden können. Alle Arten führen den Nahmen ihrer Gattung mit dem Beyſatze eines ſo genannten, die Art bezeichnenden Trivialnahmens.

Ob-

Obgleich dieſe Uibereinſtimmungen wirklich in der Natur, aus der ſie hergeleitet, gegründet ſind, ſo müſſen ſie doch als willkührlich angenommen betrachtet werden; denn es ſind nicht die einzigen, welche unter den Pflanzen Statt finden; ſie haben noch eine unzählige Menge anderer. Hundert Syſtematiker können hunderterley verſchiedene Uibereinſtimmungen aus-ſuchen, ſie zum Grund ihrer Eintheilung legen, alſo hunderterley Syſteme machen, woraus die beſondere Nützlichkeit jedes Syſtems einleuchtet, weil jedes uns andere Uibereinſtimmungen anzeigt, durch welche gewiße Pflanzen ſich nähern. Ja manchmahl folgen ſich die Pflanzen, ſelbſt ohne daß die Verfaſſer es vorſehen konnten, dem Anſcheine nach ſo natürlich, daß man glauben ſollte, die Natur hätte ſie ſo geordnet. Allein wir ſehen dagegen auch allezeit eine viel größere Menge ſo übel vergeſellſchaftet, als wenn das bloße Ungefähr ſie dahin geworfen hätte.

Sind nun dieſe Syſteme das Syſtem der Natur, wie es einigen berühmten Männern gefallen hat, das ihrige zu taufen? Wenn wir zwey ſehr verſchiedene Weſen, z. B. eine Eiche und einen Kohl beobachten, ſo werden wir, durch weiteres Nachforſchen, eine lange

Rey-

Reyhe anderer Weſen entdecken, welche durch deutliche Uibereinſtimmungen ſtufenweiſe von dieſen zwey entgegengeſetzten Weſen abgehen, in der Mitte ihres Zwiſchenraumes zuſammentreffen, ihn ausfüllen, und alſo eine fortgeſetzte, den Kohl mit der Eiche verbindende Kette ausmachen werden. Wir werden lernen, die Natur ſchreite langſam durch faſt unmerkliche Stufen fort, ohne einen leeren Raum zu laſſen. Alſo gibt es keinen in der ungeheuren Kette der Dinge, und der, den wir darin wahrzunehmen meynen, liegt vielmehr in den beſchränkten Gränzen unſerer Verſtandskräfte.

Allein iſt dieſe Kette der Natur ſo einfach, als wir ſie hier vorauszuſetzen ſcheinen? Und wenn wir unter hundert Weſen eine auch noch ſo deutliche Uibereinſtimmung entdecken, ſolche darnach in eine Claſſe ordnen, können wir dieſe Claſſe mit Recht natürlich nennen, und den großen Gang der Natur nach unſeren kleinfügigen Beobachtungen meſſen? Die Natur verbindet die Weſen nicht durch eine einzige Uibereinſtimmung, ſondern durch eine unermeßliche Anzahl gleichwichtiger Uibereinſtimmungen, und bildet alſo nicht eine einfache, ſondern eine unendlich, in unter einander geflochtene Kettenſtücke, abgetheilte und unterabgetheilte Kette. Die Eiche ſteigt zum Kohl herab, durch verminderte Größe, durch das Anſehen, durch alle Eigenſchaften

der

der Blätter, durch alle Theile der Blüthe, u. ſ. w. Dieſes ſind eben ſo viele ununterbrochene Reihen Mittelpflanzen, und zwar meiſtens verſchiedene in jeder Reihe. Welche Möglichkeit nun alle dieſe Reihen in eine einzige zu faſſen!

Laſſet es uns bekennen: die Natur bringt die Dinge, nicht nach Claſſen, Ordnungen oder Gattungen hervor. Sie zeugt Arten, zwiſchen welchen unſer Geiſt Trennungen zu entdecken glaubt, welche nie in der Natur waren. Gibt es ja eine natürliche Gattung, ſo iſt es eine ſolche, die nur eine einzige Art in ſich begreifft, und dann iſt ſie auch nur eine bloße Art. Wären die Gattungen in der Natur gegründet, ſo müßten ſie beſtändig wie ſie ſelbſt ſeyn. Warum ändert man ſie denn immer?

Alle Syſteme beſtehen alſo bloß aus einem übel zuſammengefügten Haufen, einiger unvollkommenen, von der großen Naturskette abgeriſſenen, unterbrochenen Kettenſtücke, und ſind nichts weniger als die unübertreffliche, ſchöne Natur ſelbſt. Sie biethen uns nur ein durch unſere Einbildungskraft tauſendfältig verſtümmeltes und verzerrtes Scheinbild der Natur an. Alles iſt darin willkührlich, die Claſſen ſind es, die Ordnungen und Gattungen nicht weniger, ich nehme ſelbſt nicht dieſe einzelnen, unzuſammenhängenden Ordnungen aus,

an welche mehrere vorzüglich den Beynahmen natürlich verſchwendet haben, obſchon ſie eben ſo wenig, als alle übrigen dazu gemacht ſind, die wahre Natur auszudrücken.

Nun ſollen wir uns ein Syſtem wählen, aus allen den willkührlichen, mit welchen uns die Botaniker ſeit einem Jahrhundert ſo reichlich verſorgt haben, und zu deren Vervielfältigung wir alles von der gegenwärtigen leichten Verfertigungsart derſelben, von dem wenigen dazu erforderlichen Genie, und von der Gewohnheit, welche die Botaniker von jeher gehabt haben, auf Kleinigkeiten einen großen Werth zu ſetzen, erwarten können. Auf welches Syſtem wird unſere Wahl fallen? Alle ſind willkührlich; von dieſer Seite ſind alle gleich.

Ich bin im Stande, wenn ich alle Theile der Pflanzen kenne und ſie zu nennen weiß, eine genaue Beſchreibung von was immer für einer Pflanze zu machen oder ihre Geſchichte zu liefern, ohne ſelbſt die geringſte Kenntniß von dem Daſeyn eines Syſtems zu haben. Allein ohne Beyhülfe eines ſolchen kann ich, außer durch einen bloßen Zufall, nicht erfahren, ob eine Pflanze ſchon vor mir von andern beſchrieben worden; wo ſie es ſey; welchen Nahmen man ihr gegeben; ob ſie

ſchon

ſchon gebraucht worden; u. ſ. w. oder ob ſie ganz neu ſey? Damit ein Syſtem dieſen Abſichten hinlänglich entſpreche, muß man, 1) ſo viel möglich, alle bis auf unſere Zeiten bekannte Pflanzen ſchon geordnet darin antreffen; 2) jeder möglichen Pflanze einen Platz darin anweiſen können; 3) muß es von den meiſten Botanikern angenommen ſeyn und befolgt werden. Alle dieſe Vortheile nun finde ich in dem Pflanzenſyſteme des berühmten Linne ausgezeichneter, als in irgend einem andern, wir wollen demſelben alſo folgen.

Doch bin ich weit entfernt zu glauben, dieſes Syſtem danke ſeine Vollkommenheit bloß der Vortrefflichkeit ſeiner Grundſätze. Es iſt der unermüdete Fleiß, welchen ſein Erfinder ein langes Leben durch darauf verwendet hat, die Anzahl ſeiner durch ihre Reiſen und Entdeckungen berühmten Schüler und Anhänger, und noch andere glückliche Umſtände, welche dazu beygetragen haben. Dieſer große Mann, deſſen Nahmen die Nachwelt noch verehren wird, fühlte vielleicht ſeine eigenen, wirklichen Verdienſte zu ſehr, und andere Gelehrte meynten dagegen zu beobachten, er fühle die übrigen nicht genug, indem er nicht den gehörigen Werth auf die Entdeckungen derjenigen zu ſetzen ſchien, welche ſein Syſtem nicht befolgten. Die von jeher ſehr reitzbaren, allzeit ſtreitfertigen Gelehrten, über den neuen Dictator

aufgebracht, kühlten ihre Rache alſogleich an ſeinem Syſteme. Alles dieſes ging den ganz natürlichen Weg.

Man theile die Fehler, welche man ihm vorwirft, in Fehler des Syſtems und in Fehler des Verfaſſers ab, und trenne den Erfinder alſo von ſeinem Syſtem. Die Fehler des Syſtems entſpringen aus der Natur der Dinge, welche ſich den Geſetzen, die wir ihnen vorſchreiben wollen, zu gehorchen weigern. Man findet deren in einem Syſteme, welche das andere nicht hat, aber jedes hat unvermeldlich die ſeinigen. Wir ſind gezwungen unſere Claſſifikation von einer einzigen Uibereinſtimmung abzuleiten, man ſetze nun eine Pflanze voraus, in welcher die Uibereinſtimmung nicht in allen ihren ähnlichen Theilen zutrifft, und unſere Claſſifikation wird ſchwankend und ungewiß werden. Beleuchten wir dieſes durch ein Beyſpiel. Wir hätten die Claſſen nach der Geſtalt der Blätter gebildet. Eine Pflanze mit zweyerley Blättern wird in zwey Claſſen gehören, und folglich die Unhinlänglichkeit und das Fehlerhafte unſerer Claſſen beweiſen. Um dieſem auszuweichen, nehme man zum Grunde unſerer Claſſen die Zahl der Blätter, oder ihre Anheftung, oder Oberfläche, oder was immer für eine andere Eigenſchaft; man durchgehe auf dieſe Art alle übrigen Theile der Pflanze, und unglücklicher Weiſe werden wir überall in der einen oder andern Art eine ähnliche Abweichung fin-

finden. Solche Fehler müſſen nicht dem Verfaſſer zugeſchrieben werden, welcher denſelben nicht anders abhelfen kann, als dadurch, daß er dieſe Pflanzen, wie Linné gethan hat, in zwey Claſſen ſetzt, und zwar in der einen mit kurſiven Buchſtaben, nebſt einer Zurückweiſung auf die andere Claſſe, in die ſie, der Vorausſetzung nach, eigentlich gehören ſollen.

Die Fehler des Verfaſſers ſind entweder vorſetzlich, oder unvorſetzlich. Er kann ſich irren, nicht gut beobachtet haben, ſich undeutlich ausdrücken, übel ſchlieſſen, u. ſ. w. und daher ſeinem Syſteme Unvollkommenheiten zuziehen, welche demſelben nicht eigen ſind. Dieſe Fehler entſpringen aus der menſchlichen Schwachheit, als Menſchen ſind wir alle denſelben ausgeſetzt, und wir müſſen andern die Nachſicht nicht verſagen, die wir ſelbſt fordern würden. Und warum wirft man ſie denn einem Linné ſo laut vor? der für unſere Bequemlichkeit, an einem allgemeinen Syſteme des ganzen Pflanzenreiches arbeitend, dadurch ſchon in die Unmöglichkeit geſetzt ward, alle in ſein Syſtem aufzunehmende Pflanzen mit eigenen Augen, und gleicher Sorgfalt zu unterſuchen. In dieſer Rückſicht will ich ihm ſelbſt die Nachläſſigkeit, daß er manche von andern ihm angezeigte Fehler nicht verbeſſert hat, vergeben.

Allein wenn man mit Vorſatz wider die Geſetze ſündigt, die man ſelbſt als Grundpfeiler ſeines Syſtems feſtgeſetzt hat, ſo untergräbt man die Grundfeſten deſſelben und ſtürzt es. Jedes ähnliche Geſetz muß keine Ausnahme leiden; denn eine einzige benimmt ihm die Allgemeinheit und folglich die Stärke und den Gebrauch, zu dem es beſtimmet ward. Solche Fehler trifft man nur allzu oft bey Linné und ſeinen Anhängern an. Es iſt wahr, Linné hat ſie hie und da durch Zurückweiſungen zu vermitteln getrachtet, wie wir ſchon oben geſagt haben, daß er es in einem andern Falle gethan hat; allein in jenem entſtand der Fehler aus der Natur, in dieſem erzeugte ihn der Verfaſſer. Warum ſollten drey verſchiedene Pflanzen, wovon jede die deutlichſten Kennzeichen einer verſchiedenen Claſſe führt, nicht in den drey verſchiedenen Claſſen, drey verſchiedene Gattungen bilden? Und warum findet man in der Diadelphie eine ſo große Anzahl Gattungen, welche nach den Geſetzen des Syſtems in die Monadelphie gehören? Weil, wird man mir antworten, im erſten Beyſpiele dieſe drey Pflanzen übrigens einander ganz ähnlich ſehen, und im zweyten dieſe monadelphen Blüthen, ihren Theilen nach, ſo mit den wahren diadelphen übereinſtimmen, daß in beyden Fällen der Natur durch ihre Trennung die grauſamſte Gewalt angethan würde. Erkennet man nicht das Seichte in dieſer Antwort! In unſern Naturgeſchichtsſyſte-

ſyſtemen nothzüchtigen wir die Natur auf jeder Zeile, und hier, wo uns unſere Geſetze dazu verbinden, ſind wir ſo gewiſſenhaft, als wenn ein Naturgeſchichtsſyſtem die Naturgeſchichte ſelbſt wäre; da doch der Abſtand zwiſchen der Nahmenbeſtimmung und der Geſchichte ſo groß iſt.

Die Botanik hat, wie jede andere Wiſſenſchaft, ihre Kunſtſprache und Kunſtwörter, mit welchen wir ſie erklären müßen, und deren Bedeutung zu wiſſen nöthig iſt. Ich trage ſie hier beyläuftig in der Ordnung vor, wie ſie in dem 6ten Bande Linné's akademiſcher Beluſtigungen enthalten ſind, und habe mich dabey aller mir möglichen Deutlichkeit beflißen.

Um dieſe Deutlichkeit zu erhalten, ſah ich mich einige Mahle bemüßiget die Erklärungen dieſes Schriftſtellers zu ändern, welcher manchmahl ſehr undeutlich darin iſt. Zum Beweiſe dienet, daß man in den Schriftſtellern, die nach Linné die nähmliche Terminologie herausgegeben haben, in dieſen dunkeln Erklärungen Linné's Worte ungeändert antrifft, da ſie doch in vielen andern getrachtet haben ſich deutlicher auszudrücken.

Da wir noch keine feſtgeſetzte, allgemein angenommene, Deutſche Kunſtſprache haben, ſo hielt ich es für

erlaubt, einige Kunſtwörter in andere umzuändern, die mir angemeſſener ſchienen, allein ohne allen Anſpruch auf Autorität; denn es bleibt jedem, dem meine Verbeſſerungen nicht gut dünken, frey nach ſeinem Gefallen Kunſtwörter zu wählen. Ich that es auch mit vieler Zurückhaltung, da ich immer alle mögliche Achtung gegen meine Vorgänger habe, mich ſelbſt nicht ſcheuete ihre eigenen Worte zu brauchen, wenn ſie mir nur die Sache deutlich zu erklären ſchienen. Ich ſtatte ihnen hier auch für die erſparte Mühe es ſelbſt, vielleicht mit weniger glücklichem Erfolge, zu thun, meinen öffentlichen Dank ab.

Lange ſtand ich an, ob ich die Terminologie mit Figuren begleiten ſollte oder nicht. Es gibt deren ſchon eine ſo große Menge, daß einige ſie für überflüßig gehalten haben, da ſie den Preis der Bücher unvermeidlich erhöhen. Allein ſind ſie auch zur Deutlichkeit überflüßig, ſo waren es ſchon die erſten, die je gemacht worden ſind. Mit den dabey angebrachten Veränderungen hoffe ich ſie wohl aufgenommen zu ſehen.

§. 1.

Die Botaniker theilen die Pflanze in gewiße Beſtandtheile ein. Die meiſten Pflanzen haben folgende.

1. Die Wurzel (Radix); 2. den Stamm (Truncus); 3. die Aeſte (Rami); 4. die Blätter (Folia); 5. die Stützen (Fulcra); 6. den Blüthenſtand (Inflorescentia); 7. den Blüthenbau (Fructificatio).

1. Die Wurzel.

§. 2.

Durch die Wurzel erhält die Pflanze vorzüglich ihren Nahrungsſaft, deßwegen hat ſie mehrentheils Aeſte und ſehr viele Faſern, um dem hineinzuſaugenden Safte eine um ſo größere Oberfläche darzubiethen. Oder ſie erſetzet dieſe durch ihre Größe und Dicke, ob man gleich faſt keine ganz faſernloſe antrifft. Nur bey einigen Schmarotzerpflanzen ſcheint die Wurzel gänzlich zu mangeln, z. B. bey der Eichenmiſtel (Loranthus europæus), aber dieſe wächſt an dem Aſte der Cerreiche ſo feſt an daß ſie damit faſt einen Körper ausmachet, und folglich ihren Nahrungsſaft unmittelbar daraus ziehet.

§. 3.

An der Wurzel betrachtet man: 1) Ihre Figur, 2) Richtung und 3) Dauer.

Der Figur nach iſt ſie:

1) faſerig (fibroſa). Beſtehet durchaus aus dünnen Fäſerchen. T. 1. F. 1.

2) äſtig (ramoſa). Einige Hauptabtheilungen ſind, in Betracht der übrigen, ſehr dick. T. 1. F. 2.

3) ſpindelförmig (fuſiformis). Stellet einen umgekehrten meiſtens ſehr hohen Kegel vor. T. 1. F. 3.

4) abgebiſſen (præmorſa). Ihr kurzer Hauptſtamm endiget ſich auf einmahl ſtumpf, als wäre er abgebiſſen. T. 1. F. 4.

5) rund (globoſa). Iſt kugelförmig mit Faſern, die aus ihrer ganzen Oberfläche hervorkommen T. 1. F. 5.

6) gegliedert (articulata). Beſteht aus verſchiedenen Gliedern oder Abſätzen. T. 1. F. 6.

7) gezähnt (dentata). Aus Gliedern, die zahnförmige Fortſätze haben. T. 1. F. 7.

8) ſchuppig (ſquamoſa). Mit vielen Schuppen bedeckt. T. 1. F. 8.

9) bekörnt (granulata). Mit kleinen, fleiſchigen Körnern beſetzt. T. 1. F. 9.

10) knollig (tuberoſa). An ihren Faſern hängen fleiſchige Knollen. T. 1. F. 10.

11) bündelförmig (faſcicularis). Beſtehet aus einem Bündel fleiſchiger mehr oder weniger verlängerter Knoſpen, die alle unmittelbar an dem Urſprunge der Wurzel befeſtiget ſind. T. 1. F. 11.

12) ein Kiel (Bulbus). So nennt man eine kugelförmige Wurzel, die nur aus ihrer untern Fläche, oder ihrem Boden Faſern hervorbringt. Iſt das Fleiſch eines Kiels ohne alle Abtheilung, ſo heißt er a) dicht (ſolidus), T. 1. F. 12.; beſteht er aber ganz aus gleichlaufenden, auf einander ſchließenden Schuppen, ſo iſt er b häutig oder ſchalig (tunicatus), T. 1. F. 13. Schließen nun beſagte Schuppen nicht genau, ſondern ſtehen merklich von einander ab, ſo iſt der Kiel c) ſchuppicht (ſquamoſus). T. 1. F. 14.

13) Die rundlichten Wurzeln der hodentragenden Pflanzen (Orchideæ), T. 1. F. 15, die faſt ein Mittelding zwiſchen den runden Wurzeln und den Kielen ausmachen, von beyden aber zugleich eben ſo ſehr abweichen, pflegt man zu den dichten Kielen zu zählen. Eine Abart davon heißt:

14) handförmig (palmata), weil der Kiel aus einem zuſammengedrückten in, verſchiedene fingerähnliche Lappen getheilten Körper beſteht. T. 1. F. 16.

§. 4.

In Betracht ihrer Richtung iſt die Wurzel entweder:

1) ſenkrecht (perpendicularis).

2) wagerecht (horizontalis).

3) ſchief (obliqua).

4) kriechend (repens). Läuft unter der Oberfläche der Erde weit fort, bringt auf ihrem Wege neue Pflanzen hervor, und dieſe vermehren ſich wieder nach allen Seiten.

§. 5.

In Abſicht auf ihre Dauer iſt eine Wurzel

1) einjährig (annua). Die Pflanze geht im Frühjahre aus ihrem Samen auf, trägt Blüthen und Früchten, und gehet noch vor dem Winter ſammt der Wurzel ein.

2) zweyjährig (biennis). Gibt im erſten Jahre bloß Blätter, im zweyten Blüthe und Frucht, dann ſtirbt ſie. Einige gehen noch im Herbſte auf und blühen im folgenden Jahre, leben folglich nur zwölf Monathe; gehören aber doch hieher, weil ſie ihren Lebenslauf in zwey verſchiedenen Jahren vollbringen.

3) ausdaurend (perennis). Dauert mehrere Jahre und trägt jährlich Blüthe und Frucht. Ihre erſte Blüthenzeit iſt ſehr unbeſtimmt, wenige blühen ſchon im erſten Jahre, die meiſten ſpäter, andere erſt im zwanzigſten und manche noch ſpäter. Man hat auch Beyſpiele von jährigen Pflanzen, die in Glashäuſern länger dauren.

2. Der Stamm.

§. 6.

Aus der Wurzel erhebt ſich der Stamm (Truncus), welcher mehrentheils die Blüthen und Blätter trägt, zuweilen nur die letzteren. Sein Gewebe beſteht a) aus der Oberhaut (Cuticula, Epidermis); b) der Rinde (Cortex); c) dem Baſte (Liber); d) dem Holze (Lignum) und e) dem Marke (Medulla). Bey zarten Pflanzen, beſonders bey einjährigen, iſt es ſelten möglich alle beſagte Theile zu unterſcheiden, welches aber bey queer durchgeſchnittenen dicken Hölzern um ſo leichter iſt.

§. 7.

Das Oberhäutchen iſt das äußerſte, oft ſehr dünne Häutchen, das den Stamm umgibt. Zuweilen wächſt

es ſo feſt an die Rinde, daß man es kaum davon trennen kann. Zuweilen läßt es ſich ſehr leicht davon abſchälen; bey einigen Bäumen verrichtet dieſes die Natur ſelbſt.

Dann folget die Rinde, welche meiſtens von einem gröberen, lockeren Gewebe, und ſehr verſchiedener Dicke iſt.

Der Baſt ſtellet eine innere Rinde, von einem viel feinern Gewebe vor, welche in einigen Pflanzen mit der Rinde ſelbſt feſt verbunden iſt, in andern aber leicht davon abgezogen werden kann, wie bey dem Zimmet, der ein wahrer Baſt iſt.

Das Holz iſt mit dem Baſte durch eine Art von Zellengewebe (Membrana celluloſa) verbunden. Es beſtehet aus Faſern, die in konzentriſche Kreiſe zuſammengeſetzt ſind, deren Anzahl das Alter der Bäume anzeigt. Im Durchſchnitte betrachtet zeigen ſie in jedem Baume eine andere Figur. Die äußerſten als die jüngern ſind weicher und mehrentheils weniger gefärbt; dieſe machen die neue Holzlage, den Splint oder Spunt (Alburnum) aus.

Der

Der mittlere Kern iſt das Mark, von deſſen Leben gemeiniglich das Leben der Pflanze abhängt.

§. 8.

Man pflegt den Nahmen Stamm eigentlich nur bey den Bäumen zu brauchen.

Bey den Kräutern und Stauden heißt er Stengel (Caulis).

Und bey Gräſern nennt man ihn Halm (Culmus).

Jener Stamm, deſſen Spitze ſich gänzlich in Blätter verbreitet, wie bey Palmen und Farrenkräutern, oder der ſich daſelbſt in einen Schirm oder Hut ausdehnt, wie bey Schwämmen, wird Strunk (Stipes) genannt.

Hat eine Pflanze gar keinen Stamm, ſo iſt ſie ungeſtengelt (acaulis).

§. 9.

Bey einem Stamme, im allgemeinen Begriffe genommen, betrachten wir: 1) die Dauer; 2) die innere Beſchaffenheit; 3) die Richtung; 4) die Figur;

5) die Bekleidung; 6) die Oberfläche; 7) die Vertheilung in Aeſte.

In Betreff der Dauer iſt der Stamm:

1) krautartig (herbaceus). Geht meiſtens im erſten Jahre ein. Die Pflanze iſt ein Kraut.

2) ſtaudig (ſuffruticoſus). Sein unterer Theil oder auch jener der Hauptäſte hält über Winter aus, die oberen Theile aber davon ſterben jährlich ab. Die Pflanze heißt eine Staude.

3) ſtrauchig (fruticoſus). Es kommen mehrere, bis an die Spitze ausdaurende Stämme aus der nähmlichen Wurzel hervor. Die Pflanze iſt ein Strauch.

4) baumicht (arboreus). Ein einziger im Ganzen ausdaurender Stamm treibt aus der Wurzel hervor. Die Pflanze iſt ein Baum.

§. 10.

Der inneren Beſchaffenheit nach iſt der Stamm:

1) holzig (ligneus). Beſteht aus einem wahren Holze.

2) faſerig (fibroſus). Aus holzigen, langen, zähen, trennbaren Faſern.

3) fleiſchicht (carnoſus). Von einer dichten, nicht holzigen, dem Fleiſche eines Apfels ähnlichen, inneren Beſchaffenheit.

4) dicht (ſolidus). Durchaus von gleicher, inneren Beſchaffenheit.

5) locker oder markig (inanis oder medulla farctus). Das Mark iſt locker oder ſchwammig.

6) röhrig (fiſtuloſus). Inwendig hohl und ohne Mark.

7) fächerig (interſtinctus diſſepimentis transverſis). Das Mark oder die leere Röhre iſt in beyden letzteren Fällen durch Zwerghäute abgetheilt.

§. 11.

In Betracht ſeiner Richtung iſt der Stamm:

1) aufrechtſtehend (erectus). Steht ziemlich ſenkrecht.

2) gerade und aufrecht (ſtrictus). Wenn ein aufrechtſtehender Stamm zugleich geradlinicht iſt.

3) ſpröde (rigidus). Bricht im Biegen.

4) ſchlaff (laxus). Biegt ſich ſogar bey einem leichten Winde in einen Bogen hin und her.

5) ſchief (obliquus). Steiget ſchief in die Höhe.

6) aufgebogen (adſcendens). Erhebt ſich in einen Bogen, deſſen Bauch gegen die Erde gerichtet iſt. T. 2. F. 1.

7) niedergebogen (declinatus). Bieget ſich ſo, daß der Bauch ſeines Bogens gegen Himmel ſieht. T. 2. F. 2.

8) eingebogen (incurvatus). Deſſen Spitze ſich gegen den Stamm zu einwärts bieget. T. 2. F. 3.

9) überhängend (nutans). Deſſen Spitze auswärts gekrümmet iſt. T. 2. F. 4.

10) geſtreckt (procumbens oder proſtratus). Liegt ganz auf der Erde.

11) niederliegend (decumbens). Steht zuerſt etwas aufrecht, dann ſtreckt er ſich über die Erde hin. T. 2. F. 5.

12) kriechend (repens). Wenn beyde vorige in ihrem Fortgange von Raum zu Raum Wurzel ſchlagen. T. 2. F. 6.

13) rankig (ſarmentoſus). Fadenförmig mit wurzelnden Knoten. T. 2. F. 7.

14) wurzelnd (radicans). Er treibt ſowohl aus ſich ſelbſt, als aus ſeinen Aeſten, lange Wurzeln hervor, die ſich an fremde Körper anheften oder auch wohl wieder in die Erde gehen. T. 2. F. 8.

15) auslaufend (ſtoloniferus). Schießt Wurzelſproſſen.

16) gekniet (geniculatus). Durch Abſätze abgetheilt. T. 2. F. 9.

17) hin und her gebogen (flexuoſus). Biegt ſich von Glied zu Glied regelmäßig ſtumpfwinklicht hin und her. T. 2. F. 10.

18) klimmend (ſcandens). Steiget zwar in die Höhe, iſt aber zu ſchwach und zu biegſam, um ſich für ſich ſelbſt aufrecht zu erhalten; hält ſich daher an andere Körper.

19) windend (volubilis). Drehet ſich ſchneckenförmig um andere Körper, und zwar regelmäßig von der Rechten zur Linken oder von der Linken zur Rechten. T. 2. F. 11.

§. 12.

In Rückſicht auf die Figur iſt der Stamm:

1) rund (teres). Cylindriſch. T. 2. F. 12.

2) halbrund (ſemiteres). Halbcylindriſch. T. 2. F. 13.

3) zuſammengedrückt (compreſſus). T. 2. F. 14.

4) zweyſchneidig (anceps). Die zwey entgegengeſetzten Winkeln des vorigen ſind ſcharf und ſchneidend. T. 2. F. 15.

5) eckig (angulatus). Die zwiſchen den Ecken liegenden Flächen ſind ausgehöhlt. Die Zahl der Ecke wird hier auch angemerkt, z. B. dreyeckig, u. ſ. w. eben ſo auch die Schärfe oder Stumpfheit der Ecke, z. B. ſcharfeckig (acutangulus), ſtumpfeckig (obtuſe angulatus). T. 2. F. 16.

6) dreyſeitig (triquetrus). Unterſcheidet ſich von dem dreyeckigen Stamme durch die Flachheit der Seiten. T. 2. F. 17.

7) blattartig (membranaceus). Zuſammengedrückt und dünn wie ein Blatt.

8) geflügelt (alatus). An deſſen beyden Seiten, nach der Länge, eine dünne Haut auswächſt. T. 2. F. 18.

9) knotig (nodoſus). Durch dicke hervorragende Knoten in Glieder abgetheilt. T. 2. F. 19.

10) gleich (enodis). Ohne Knoten und Glieder.

11) gegliedert (articulatus). Aus Gliedern zuſammengeſetzt. T. 2. F. 20.

§. 13.

In Abſicht auf ſeine Bekleidung iſt der Stamm:

1) nackend (nudus). Ohne Blätter, Schuppen und dergleichen.

2) blätterlos (aphyllus). Ohne Blätter.

3) blätterig (folioſus). Mit Blättern beſetzt.

4)

4) afterblätterig (ſtipulatus). Mit Afterblättern verſehen.

5) blattſcheidig (vaginatus). Mit Blattſcheiden umgeben.

6) ſchuppig (ſquamoſus). Mit Schuppen bekleidet.

7) ziegeldachförmig (imbricatus). Mit ſo vielen auf einander liegenden Blättern oder Schuppen bedeckt, daß er ſelbſt nicht zu ſehen iſt.

8) weichſtachelig (muricatus). Mit weichen, nicht ſtechenden Stacheln beſetzt.

9) filzig (tomentoſus). Mit kurzer und kaum ſichtbaren Wolle dicht überzogen.

10) wollig (lanatus). Wenn vorige Wolle länger und gekrauſt iſt.

11) zottig (villoſus). Mit vielen, ſehr weichen, kurzen, geraden Haaren.

12) klebrig (viſcidus). Mit einem zähen, klebrigen Saft überzogen, der oft aus den Haaren ſelbſt des zottigen Stammes herausfließt.

13) ſeidenartig (ſericeus). Mit ſehr weichen, dicht aufliegenden Haaren.

14) rauch oder hartwollig (hirſutus). Mit etwas ſteifern, längern und dichten Haaren.

15) kleinhaarig (hirtus). Wenn die Haare des vorigen kürzer ſind, und weiter von einander abſtehen.

16) borſtig (hiſpidus) Mit ſcharfen, härtlichen und zerbrechlichen Haaren.

17) ſtriegelig (ſtrigoſus). Wenn die Borſten platt ſind, und gegen ihren Urſprung zu immer breiter werden.

18) haarig (piloſus). Mit einzelnen, langen und weichen Haaren.

19) bartig (barbatus). Mit büſchelweiſe ſtehenden, gleichlaufenden Haaren.

20) dornig (aculeatus). Mit Dörnern beſetzt.

21) ſtachelig (ſpinoſus). Mit Stacheln beſetzt.

22) brennend (urens). Mit hohlen, ſtechenden Haaren, woraus ein brennender Saft fließt.

23) knollentragend (bulbifer). Bringt Knollen (Tubera) hervor.

§. 14.

Nach der Oberfläche iſt der Stamm:

1) korkartig (ſuberoſus). Wenn die äußere Rinde weich, ſchwammig, aber doch zugleich elaſtiſch iſt.

2) ritzig (rimoſus). Mit von ſelbſt entſtandenen Ritzen in der Rinde.

3) häutig (tunicatus). Mit dünnen Häutchen bekleidet.

4) eben (lævis). Die Rinde iſt ſehr glatt und eben.

5) geſtreifft (ſtriatus). Mit ſehr feinen, der Länge nach eingeſchnittenen Linien.

6) gefurcht (ſulcatus). Wenn die Linien des vorigen breiter und tiefer ſind.

7) glatt (glaber). Ohne alle Rauhigkeit.

8) ſcharf (ſcaber). Mit kleinen, ſcharfen Erhabenheiten.

3. Die Aeſte.

§. 15.

Betrachtet man die Zertheilung in Aeſte an dem Stamme, ſo iſt er:

1) ſehr einfach (ſimpliciſſimus). Ohne alle Aeſte.

2) einfach (ſimplex). Mit ſehr wenigen Aeſten.

3) ganz (integer). Mit ſehr wenigen, nahe aneinander ſtehenden Aeſten.

4) ſproſſend (prolifer). Bringt nur aus der Mitte ſeiner eigenen Spitze Aeſte hervor.

5) zweygetheilet (dichotomus). Theilt und untertheilt ſich immer fort in zwey gleiche Aeſte, wovon kei-

keiner mit dem Aſte, woraus ſie unmittelbar entſtehen, in vollkommener, geraden Linie ſteht. T. 2. F. 21.

6) etwas äſtig (ſubramoſus). Mit ſehr wenigen Seitenäſten.

7) äſtig (ramoſus). Mit vielen Seitenäſten.

8) ſehr äſtig (ramoſiſſimus). Mit ſehr vielen, ohne Ordnung hervorgewachſenen Seitenäſten.

9) riſpenförmig (paniculatus). Mit ſo vielfältig und ſo verſchiedentlich untergetheilten Zweigen, daß die ganze Pflanze dadurch das Anſehen einer Riſpe (Panicula) bekömmt, und der Stamm ſelbſt faſt verſchwindet. T. 2. F. 22.

§. 16.

Oder damit wir Ausdrücke brauchen können, die beſſer auf die Aeſte, als auf den Stamm paſſen; der Stamm hat ſeine Aeſte (Rami):

10) abwechſelnd (alterni). Sie ſitzen ſtufenweiſe einer nach dem andern um ihn herum.

11) zweyreihig (diſtichi). Sie ſind nur nach zwey entgegengeſetzten Seiten des Stammes zu gewendet.

12) zerſtreuet (ſparſi). Viele ſind ohne Ordnung hin und her zerſtreuet.

13) dicht (conferti). Wenn zerſtreuete Aeſte den Stamm ſo häufig beſetzen, daß faſt kein leerer Ort bleibt.

14)

14) entfernt (remoti). Stehen ungewöhnlich weit von einander ab.

15) gegenüberſtehend (oppoſiti). Wenn immer zwey Aeſte einander gegenüber an dem Stamme ſitzen.

16) armförmig (brachiati). Wenn die Paare der vorigen ſich rechtwinklicht kreutzen.

17) querlförmig (verticillati). Wenn mehrere als zwey, in der nähmlichen Höhe, unter verſchiedenen Zwiſchenräumen um den Stamm ſitzen.

18) ruthenförmig (virgati). Schwach und lang.

19) gleichhoch (faſtigiati). Wenn alle Aeſte dergeſtalt mehr oder weniger verlängert ſind, daß ihre Spitzen eine gleiche Höhe bekommen.

20) aufrechtſtehend (erecti). Stehen mit dem Stamme faſt gleichlaufend in die Höhe.

21) zuſammengezogen (coarctati). Sind mit ihren Spitzen nach dem Stamme zu einwärts gebogen.

22) abſtehend (patentes). Stehen an dem Stamme unter einem Winkel von beyläuftig 45° in die Höhe.

23) ausgebreitet (divergentes). Stehen rechtwinklicht an dem Stamme.

24) ausgeſperret (divaricati). Stehen dergeſtalt an dem Stamme, daß oben ein ſtumpfer und unten ein etwas ſpitziger Winkel gebildet wird.

25) herabgebogen (deflexi). Hängen in einen Bogen herunter.

26) herabhängend (reflexi). Gerade abwärts hängend und mit dem Stamme faſt gleichlaufend.

27) hin und her gebogen (retroflexi).

Die meiſten dieſer Erklärungen werden bey den Blättern, wo ſie wieder vorkommen, durch Figuren erläutert werden.

4. Die Blätter.

§. 17.

Unter den Blättern herrſchet eine überaus große Verſchiedenheit. Man kann ſie füglich nach folgenden Rückſichten ordnen, als da ſind: 1) der Urſprung oder der Theil der Pflanze, woran ſie angeheftet ſind. 2) Die Stellung, die ſie gegen einander haben. 3) Ihre Richtung. 4) Ihre Anheftung. 5) Ihr Umkreis; 6) deſſelben Ecke; 7) deſſelben Ausſchnitte. 8) Ihr Rand. 9) Ihre Spitze. 10) Ihre Flächen. 11) Ihre Ausbreitung. 12) Ihre innere Beſchaffenheit. 13) Ihre Dauer. 14) Ihre Zuſammenſetzung,

Nach

Dem Urſprunge nach ſind ſie:

1) Wurzelblätter (Folia radicalia). Die aus der Wurzel ſelbſt herauswachſen.

2) Stengelblätter (caulina). Aus dem Stengel oder Stamme.

3) Aſtblätter (ramea). Aus den Aeſten.

4) Blüthenblätter (floralia). Stehen nahe bey den Blüthen.

§. 18.

Der Stellung nach ſind ſie:

1) abwechſelnd (alterna). §. 16. Nro. 10. T. 2. F. 23.

2) zweyreihig (diſticha). Sie ſind nur nach zwey entgegengeſetzten Seiten des Aſtes gewendet, obſchon ſie verſchiedentlich um ihn herum ſitzen.

3) zweyſeitig (bifaria). Sind eben ſo, wie die vorigen gewendet, entſtehen aber auch zugleich nur aus eben den entgegengeſetzten Seiten.

4) zerſtreuet (ſparſa). Sitzen ohne Ordnung dicht.

5) gehäuft (conferta). Sitzen wie die vorigen, aber ſo dicht, daß man den Zweig wenig ſehen kann.

6) ziegeldachförmig (imbricata). Eben dieſelben, aber ſo häufig und ſo über einander liegend, daß der Aſt ganz unſichtbar wird. T. 2. F. 24.

7) buſchicht (faſciculata). Es kommen viele zugleich aus einem Punct hervor. T. 2. F. 25.

8) gedoppelt (bina), dreyfach (trina), fünffach (quina). Wenn nur zwey, drey oder fünf Blätter ein Büſchel ausmachen. T. 2. F. 26.

9) genähert (approximata). Stehen dicht beyſammen, doch nicht ſo, daß man ſie mit den Benennungen von Nro. 4 und Nro. 6 belegen kann.

10) entfernt (remota). Stehen merklich und ungewöhnlich von einander ab.

11) gegenüberſtehend (oppoſita). §. 16. Nro. 15. T. 2. F. 27.

12) kreutzförmig (decuſſata). Sind gegenüberſtehende Blätter, doch ſo geſtellt, daß ſie von oben angeſehen vier Reihen bilden, wie die Aeſte beym armförmigen Stamme.

13) ſternförmig (ſtellata). Wenn mehr als zwey Blätter, um den Stengel herum, in einer nähmlichen Höhe ſitzen. Hierbey wird auch die Zahl dieſer Blätter angemerkt. T. 2. F. 28.

§. 19.

In Betracht der Richtung ſind die Blätter:

1) gerade (ſtricta). Ohne alle Biegung.

2) angedrückt (adpreſſa). Liegen der Länge nach an den Stengel an. T. 2. F. 29.

3) aufrecht (erecta). §. 16. Nro. 20. T. 2. F. 30.

4) abſtehend (patentia). §. 16. Nro. 22. T. 2. F. 31.

5) wagerecht (horizontalia). Wie die ausgebreiteten Aeſte. §. 16. Nro. 23. T. 2. F. 32.

6) aufgebogen (aſſurgentia). Gehen anfangs etwas niederwärts und ſteigen ſodann in einen Bogen wieder in die Höhe. T. 2. F. 33.

7) eingebogen (inflexa). Stehen faſt aufrecht und ſind nur mit der Spitze gegen den Stengel gekrümmt. T. 2. F. 34.

8) niedergebogen (reclinata). Dergeſtalt abwärts gebogen, daß faſt der ganze Bogen tiefer, als der Urſprung am Stengel iſt. T. 2. F. 35.

9) zurückgebogen (reflexa, recurvata). Wenn der Bauch des Bogens gegen Himmel ſieht. Alſo das Gegentheil vom vorigen. T. 2. F. 36.

10) zurückgerollet (revoluta). An der Spitze mehr oder weniger abwärts umgebogen. T. 2. F. 37.

11)

11) niederhängend (dependentia). Hängen ganz nach der Erde. T. 2. F. 38.

12) ſchief (obliqua). Deren vordere Hälfte halb umgedrehet iſt, das heißt: deren Fläche am Grunde wagerecht, an der Spitze aber ſenkrecht ſtehet. T. 2. F. 39.

13) halb umgedreht oder ſeitwärts gewendet (adverſa). Dergeſtalt umgedrehet, daß eine über ihre Oberfläche queer gezogene Linie mit dem Stengel parallel läuft.

14) ganz umgedreht (reſupinata). Wenn ihre untere Fläche gegen den Himmel, die obere dagegen nach der Erde ſieht.

15) umgekehrt (verticalia, obverſa). Wenn ſie eine angenommene Figur umgekehrt vorſtellen, z. B. umgekehrt herzförmig, umgekehrt eyförmig, u. ſ. w. T. 2. F. 40. 41.

16) untergetaucht (ſubmerſa). Wachſen unter der Oberfläche des Waſſers.

17) ſchwimmend (natantia). Schwimmen auf der Oberfläche des Waſſers.

18) wurzelnd (radicantia). Schlagen Wurzeln.

§. 20.

§. 20.

In Rückſicht auf ihre Anheftung ſind die Blätter:

1) geſtielt (petiolata). Sind mit einem aus dem Rande des Blattes ſelbſt hervorkommenden Stiel verſehen. T. 2. F. 10.

2) ſchildförmig (peltata). Der Stiel iſt nicht an dem Rande, ſondern an der Fläche des Blattes angeheftet. T. 2. F. 42.

3) aufſitzend oder ſtiellos (ſeſſilia). Haben gar keinen Stiel. T. 2. F. 23.

4) angewachſen (adnata). Mit ihrer oberen Fläche an dem Urſprung eines Aſtes angewachſen. T. 2. F. 43.

5) gegliedert (articulata). Sitzen auf einander. T. 3. F. 32.

6) zuſammengeheftet (coadunata). Sind gegenüberſtehende oder ſternförmige Blätter, die am Grunde nur ſehr wenig mit einander verwachſen ſind. T. 4. F. 1.

7) verwachſen (connata). Wenn zwey gegenüberſtehende am Grunde beyderſeits ſtark zuſammengewachſen ſind. T. 2. F. 44.

8) umfaſſend (amplexicaulia). Wenn der Grund eines einzelnen Blattes den Stengel umgibt. T. 2. F. 45.

9) durchwachſen oder durchbohret (perfoliata). Wenn im vorigen Falle die zwey Lappen des Grundes auf der entgegengeſetzten Seite des Stengels zuſammengewachſen ſind. T. 2. F. 46.

10) hinablaufend (decurrentia). Wenn beyde Seiten ihres Grundes am Stengel hinablaufen.

11) einfaßend (vaginantia). Wenn ihr Grund eine Scheide bildet, die den Stengel einſchließt. T. 2. F. 47.

§. 21.

In Abſicht auf ihren Umkreis, und ohne auf ihre Winkel und Ausſchnitte, wenn ſie welche haben ſollten, Bedacht zu nehmen, ſind die Blätter:

1) cirkelrund (orbiculata). Wenn alle ihre Durchmeſſer gleichlang ſind. T. 3. F. 1.

2) rundlicht (ſubrotunda). Weichen von den vorigen, entweder durch eine größere Breite oder durch eine größere Länge, in etwas ab. T. 3. F. 2.

3) eyrund (ovata). Ihre Länge übertrifft ihre Breite um ⅓ oder ¼, ſie ziehen ſich allmählig gegen die Spitze zuſammen, dabey bleibt aber der Grund derſelben rundlicht. T. 3. F. 3.

4) oval (ovalia). Das Verhältniß der Länge zur Breite iſt wie bey den vorigen; aber beyde rundlichte Ende haben einerley Breite. T. 3. F. 4.

5) elliptiſch (ellipticum). Wenn in dem vorigen das Verhältniß der Länge zur Breite kleiner iſt. T. 3. F. 5.

6) länglich (oblonga). So werden beyde vorige Blätter genannt, wenn das Verhältniß ihrer Länge zu ihrer Breite wie 3 zu 1, oder noch größer iſt. T. 3. F. 6.

7) paraboliſch (parabolica). So heiſſen vorige, wenn ſie ſich oben in eine enge Parabel, oder in eine allmählig geründete Spitze endigen. T. 3. F. 7.

8) lanzenförmig (lanceolata). Länglichte Blätter, die nach dem Grunde ſowohl, als nach der Spitze zu, immer ſchmäler werden, und endlich an beyden Orten in eine Spitze auslaufen, wie das Eiſen einer Lanze. T. 3. F. 8.

9) keilförmig (cuneiformia). Lang, und von einer breiteren Spitze, bis zum Grunde allmählig ſchmäler. T. 3. F. 9.

10) ſpatelförmig (ſpatulata). Oben rund und ſodann auf einmahl ſehr ſchmal bis an den Grund. T. 3. F. 10.

11) ſtrichförmig (linearia). Überall gleich breit, das iſt, deren Seiten parallel laufen. T. 3. F. 11.

12) haargleiche (capillaria). Sehr ſchmale, ſtrichförmige Blätter, wie Haare.

13) Nadelblätter, Angeln (acerosa). Sind ſtrichförmige Blätter, die über Winter ausdauern.

§. 22.

Nach den Ecken des Umkreiſes ſind die Blätter:

1) gerundet (rotundata). Ohne alle Ecken.

2) dreyeckig (triangularia). Mit eben ſo vielen vorſtehenden Ecken. T. 3. F. 12.

3) rautenförmig (rhombea). Stellen beyläufig regelmäſſige Vierecke vor. T. 3. F. 13.

4) deltaförmig (deltoidea). Wenn die zwey unteren Seiten eines rautenförmigen Blattes viel kürzer als die oberen ſind, und unter einem ſehr ſtumpfen Winkel auf einander ſtehen. T. 3. F. 14.

5) trapezenförmig (trapeziformia). Wenn die entgegengeſetzten Seiten eines rautenförmigen Blattes ſehr ungleich und gar nicht parallel ſind. T. 3. F. 15.

§. 23.

Nach den Ausſchnitten in dem Umkreiſe ſind die Blätter.

1) unausgeſchnitten (integra). T. 3. F. 1. 2. 3. 4.

2) herzförmig (cordata). Sind eyrunde Blätter, die an dem Stiele ausgeſchnitten ſind, doch ſo, daß die dadurch auf den Seiten entſtandene Lappen gerundet ſind. T. 3. F. 16.

3) pfeilförmig (ſagittata). Wenn in den vorigen beyde untere Lappen ſpitzig gerade herabgehen. T. 3. F. 17.

4) ſpießförmig (haſtata). Wenn in den letzten die ſpitzigen Lappen auswärts gerichtet ſind. T. 3. F. 18.

5) nierenförmig (reniformia). Sind runde Blätter mit einem Ausſchnitte, wie bey den herzförmigen. T. 3. F. 19.

6) mondförmig (lunata). Sind ebenfalls runde Blätter, aber mit einem Ausſchnitte wie die pfeilförmigen. T. 3. F. 20.

7) geigenförmig (panduræformia). Sind länglichte Blätter, die auf beyden Seiten rundlicht ausgeſchnitten ſind. T. 3. F. 21.

8) geſpalten (fiſſa). Wenn an einem runden, von dem Umkreiſe bis faſt zum Grunde eingeſchnittenem Blatte die geradeſeitigen Spalten ſo parallel an ein-

ander ſtehen, daß ſie gar keinen Winkel hervorbringen und faſt keinen Zwiſchenraum laſſen. Die Zahl der Spalten wird hierbey auch angegeben, z. B. zweyſpaltig (bifida), dreyſpaltig (trifida), u. ſ. w. T. 3. F. 22.

9) lappig (lobata). Verſchiedentlich tief, doch höchſtens nur bis auf die Mitte, in von einander abſtehende Lappen getheilt. Wie bey den vorigen entſtehen hier abermahl, nach der Zahl der Lappen, zweylappige (biloba oder bilobata), dreylappige (triloba oder trilobata), u. ſ. w. T. 3. F. 23.

10) handförmig (palmata). In ziemlich gleiche, lange und etwas von einander abſtehende Theile, bis über die Mitte, eingeſchnitten. Dieſe Theile nennt man ebenfalls Lappen. T. 3. F. 24.

11) getheilt (partita). Wenn in den vorigen, die Einſchnitte ſich ſehr tief, bis faſt zum Grunde ſelbſt erſtrecken. T. 3. F. 25.

12) geriſſen (laciniata). Unordentlich in Theile getrennt, die ſelbſt wieder eben ſo eingeſchnitten ſind. T. 3. F. 26.

13) buchtich (ſinuata). Mit erweiterten Ausſchnitten. T. F. 27.

Nro. 10 und 11 finden nur allein in runden Blättern Statt.

Nro. 9,

Nro 9 ebenfalls, jedoch auch, ob zwar ſelten, in einigen andern.

Nro. 12 und 13 aber trifft man in verſchiedenen an.

Die nun folgenden ſind alle länglichte Blätter.

14) geſchlitzt (pinnatifida). Queer und ſehr tief in faſt gleiche Lappen, doch nicht bis auf die mittlere Rippe ſelbſt eingeſchnitten. T. 3. F. 28.

15) ſchrotſägeförmig (runcinata). Wenn die Lappen des vorigen gegen die Spitze der Blätter zu geründet, gegen den Grund zu aber faſt ſenkrecht auf der mittlern Rippe ſtehen. T. 3. F. 29.

16) leyerförmig (lyrata). Wenn der Endlappe eines geſchlitzten Blattes ſehr groß und geründet iſt, die unterſten Lappen dabey ſehr klein und von einander abſtehend ſind. T. 3. F. 30.

17) ſparrich (ſquarroſa). Wenn die Lappen eines geſchlitzten Blattes nicht alle flach liegen, ſondern abwechſelnd auf und abwärts ſtehen. T. 3. F. 31.

§. 24.

In Betracht ihres Randes ſind die Blätter:

1) ganz (integerrima). Ohne den geringſten Einſchnitt. Es kann ein Blatt dabey auch Ausſchnitte und Ecke haben, wenn nur dieſe an ihrem Rande ganz ſind; woraus der Unterſchied zwiſchen dieſen und den unausgeſchnittenen Blättern erhellet; denn ein ausgeſchnittenes kann dennoch ganz ſeyn. T. 3. F. 1. 2. 3. 4. 19. 23.

2) ſägeförmig (ſerrata). Der Rand iſt in dicht auf einander folgende kleine Zähne, wie eine Säge, eingeſchnitten, die alle mit ihren Spitzen nach der Spitze des Blattes zu gerichtet ſind. Sie ſind gemeiniglich ſpitzig, können aber auch ſtumpf ſeyn. T. 4. F. 2.

3) doppelt ſägeförmig (duplicato-ſerrata oder biſerrata). Wenn die alsdenn meiſtens etwas größeren Zähne des vorigen ſelbſt ſägeförmig ſind. T. 4. F. 3.

4) eingeſchnitten (margine inciſa). Die vorigen Zähne ſind tief eingeſchnitten, können auch etwas von einander entfernt ſtehen. Nur müſſen die Einſchnitte nicht ſo tief ſeyn, daß man ſie als Ausſchnitte betrachten könnte. T. 4. F. 4.

5) gekerbt (crenata). Wenn die Zähne eines ſägeförmigen Blattes ſo gerichtet ſind, daß die von ihren Spitzen durch ihre Mitten gezogenen Linien bey den

mei-

meiſten ſenkrecht auf die mittlere Rippe des Blattes fallen. Gemeiniglich ſind die Zähne ſtumpf, zuweilen aber auch ſpitzig. T. 4. F. 5.

6) doppelt gekerbt (duplicato - crenata). Wenn die Zähne eines gekerbten Blattes ſelbſt gekerbt ſind. T. 4. F. 6.

7) gezähnelt (dentata). Mit kleinen, ſehr ſpitzigen und merklich von einander entfernten Zähnen. T. 4. F. 7.

8) behaaret (ciliata). Am äußern Rande mit aufwärts anliegenden Haaren beſetzt. T. 4. F. 8.

9) am Rande ſtachelig (margine ſpinoſa). Mit Stacheln daſelbſt beſetzt.

10) am Rande dornig (margine aculeata). Daſelbſt mit Dörnern beſetzt.

11) am Rande knorplicht (margine cartilaginea). Mit einem unebenen, knorplichten Rande.

12) ausgeſchweift (repanda). Haben am Rande abwechſtlnde runde Ausſchnitte und Hervorragungen, doch nur ſehr ſeicht, und das Blatt bleibt dabey ganz flach. T. 4. F. 9.

13) ausgebißen (eroſa). Am Rande mit ungleichen, unförmlichen Ausſchnitten, als ob er ausgebißen wäre. T. 4. F. 20.

14) zerriſſen (lacera). Am Rande mit unordentlichen Einſchnitten, als ob er zerriſſen wäre. T. 4. F. 11.

§. 25.

Nach ihrer Spitze ſind die Blätter:

1) verworren (dædalea). Wenn die Spitze zerrißen iſt, die Lappen dabey unordentlich und verſchiedentlich gebogen ſind. T. 4. F. 12.

2) ſtumpf (obtuſa). Mit einer bloß gerundeten Spitze. T. 3. F. 3. 4.

3) ausgerandet (emarginata). Wenn in einem ſtumpfen Blatte die Spitze eine kleine und ſchmale Kerbe hat. T. 3. F. 2.

4) eingedrückt (retuſa). Wenn die ſtumpfe Spitze gleichſam einwärts gedrückt iſt. T. 3. F. 9.

5) abgebiſſen (præmorſa). Endigen ſich ſehr ſtumpf, mit mehreren ungleichen Ausſchnitten. T. 4. F. 13.

6) abgeſtutzt (truncata). Endigen ſich in eine gerade Queerlinie. T. 4. F. 14.

7) ſpitzig (acuta). Das Blatt endiget ſich in ein Eck. T. 3. F. 8. 16. 18. 23.

8)

8) zweyſpitzig (apice inciſa). Wenn die Spitze einen geraden Einſchnitt hat, wodurch ſie doppelt wird. T. 4. F. 15.

9) zugeſpitzt (acuminata). Endigen ſich in eine lange, ſchmale Spitze. T. 4. F. 16.

10) feingeſpitzt (cuſpidata). Endigen ſich in eine lange, feine und borſtenähnliche Spitze. T. 4. F. 17.

11) ſtechend (mucronata). Endigen ſich in einen Stachel, der zuweilen lang, zuweilen ſehr kurz iſt, und manchmahl verletzt, manchmahl nicht. Auch ſehr ſtumpfe Blätter können einen Stachel (Mucro) haben.

12) rankig (cirrhoſa). Endigen ſich in einen Ranken. T. 4. F. 18.

§. 26.

Flächen haben die Blätter zwey, die obere (Facies oder Pagina ſuperior oder prona oder auch Facies allein) und die untere oder den Rücken (Facies oder Pagina inferior oder poſterior, oder Dorſum). Folgende, in dieſem Paragraphe vorkommende Eigenſchaften können zwar auf beyde Flächen paſſen, aber nicht allzeit; denn bey vielen Pflanzen haben die Blätter auf beyden Seiten eine entgegengeſetzte Beſchaffenheit. Sie ſind daher entweder nach ihren beyden Flächen oder nur nach einer:

1) nackend (nuda). Ohne Haare, Auswüchſe, u. d. g.

2) glatt (glabra). Glatt ohne allen Glanz.

3) glänzend (nitida). Glatt und glänzend.

4) ſpiegelnd (lucida). So glänzend als ob ſie ſtark gefirnißt wären.

5) gefärbt (colorata). Anders als grün.

6) gerippet (nervoſa). Wenn mehrere erhabene Rippen ununterbrochen von dem Grunde faſt bis zur Spitze über das Blatt laufen. Dieſe werden in folgende drey Abänderungen eingetheilt; als in

7) dreyrippige (trinervia), fünfrippige (quinquenervia), u. ſ. w. Wenn alle Rippen im Grunde ſelbſt des Blattes entſpringen, und von da aus ſich zertheilen. T. 4. F. 19.

8) dreyfach gerippte (triplinervia), fünfach gerippte (quintuplinervia), u. ſ. w. Wenn obige Zertheilung etwas höher über dem Grund geſchieht. T. 4. F. 20.

9) ſtielrippige (nervata). Wenn dieſes nähmliche dergeſtalt unter dem Grunde des Blattes geſchiehet, daß die zwey äußern Rippen ſelbſt den Rand des Blattes ausmachen. T. 4. F. 21.

10) rippenlos (enervia). Ohne alle Rippen.

11) geſtrichet (lineata). Mit platten Rippen, wie mit Strichen durchzogen.

12)

12) geſtreift (ſtriata). Mit etwas eingedrückten, nach der Länge gleichlaufenden Streifen.

13) gefurchet (ſulcata). Wenn die vorigen breiter und tiefer ſind.

14) geadert (venoſa). Mit einem ganzen Netze, von ſehr ſichtbaren, unter einander vereinigten Gefäßen oder Adern verſehen. T. 3. F. 16. 19.

15) runzlicht (rugoſa). Wenn, wegen Kürze der Adern, die Zwiſchenräume zwiſchen denſelben etwas erhaben ſind und dadurch Runzeln hervorbringen. T. 4. F. 22.

16) blaſicht (bullata). Wenn in den vorigen die Runzeln groß und ausgebreitet ſind, auf der obern Fläche des Blattes erhaben ſtehen, und allda Blaſen bilden. T. 4. F. 23.

17) vertieft (lacunoſa). Wenn die nähmlichen Blaſen auf dem Rücken des Blattes erhoben ſind, und folglich auf der oberen Fläche Vertiefungen vorſtellen.

18) ungeadert (avenia). Ohne alle Adern.

19) punctirt (punctata). Mit hohlen Puncten beſetzt. T. 3. F. 1.

20) warzig (papilloſa). Mit kleinen, fleiſchigen Warzen.

21) blattrig (papuloſa). Mit kleinen hohlen Bläschen.

22) klebrig (viſcida). §. 13. Nro. 12.

23) zottig (villoſa). §. 13. Nro. 11.

24) filzig (tomentoſa). §. 13. Nro. 9.

25) ſeidenartig (ſericea). §. 13. Nro. 13.

26) wollig (lanata). §. 13. Nro. 10.

27) bartig (barbata). §. 13. Nro. 19.

28) haarig (piloſa). §. 13. Nro. 18.

29) rauch (hirſuta). §. 13. Nro. 14.

30) kleinhaarig (hirta). §. 13. Nro. 15.

31) borſtig (hiſpida). §. 13. Nro. 16.

32) ſtriezelig (ſtrigoſa). §. 13. Nro. 17.

33) dornig (aculeata). §. 13. Nro. 20.

34) ſtachelig (ſpinoſa). §. 13. Nro. 21.

35) ſcharf (ſcabra). §. 14. Nro. 8.

36) brennend (urentia). §. 13. Nro. 22.

§. 27.

Nach ihrer Ausbreitung ſind die Blätter:

1) flach (plana). Wenn das Blatt eine gerade, ebene Fläche vorſtellt.

2) rinnenförmig (canaliculata). Das Blatt iſt der Länge nach halbrund aufgebogen. T. 4. F. 24.

3) hohl (concava). Durch den zu engen Rand wird das ganze Blatt auf den Rücken gewölbt, und auf der oberen Fläche hohl.

4) gewölbt (convexa). Wenn aus der nähmlichen Urſache das Blatt auf der oberen Fäche gewölbt und auf der untern hohl iſt.

5) kappenförmig (cucullata). Iſt ein herzförmiges Blatt, deſſen Grundlappen beyderſeits eingebogen ſind. T. 4. F. 25.

6) gefaltet (plicata). Das Blatt iſt in der Mitte in viele ſpitzwinklichte Falten gelegt. T. 4. F. 26.

7) wogenförmig (undata). Iſt in der Mitte in ſtumpfwinklichte Falten gelegt. T. 3. F. 27.

8) wellenförmig (undulata). Wenn das Blatt nur gegen den Rand zu gefaltet iſt. T. 4. F. 28.

9) gekrauſet (criſpa). Unterſcheidet ſich von dem vorigen bloß durch die Größe der Falten, die wegen Mangel des Platzes unordentlich auf einander liegen: welches geſchiehet, wenn das Blatt am Rande zwey und mehrmahlen ſo weit iſt, als es nach Verhältniß ſeiner Mitte ſeyn ſollte. T. 4. F. 29.

§. 28.

Nach ihrer inneren Beſchaffenheit ſind die Blätter:

1) häutig (membranacea). Die zwey Flächen liegen, ohne merklichem Marke oder Zwiſchenraum, dicht auf einander. So pflegen die Blätter gemeiniglich zu ſeyn, daher dieſes von den Kräuterkündigen nur als

denn

denn angemerkt wird, wenn ſolches zur Unterſcheidung von einer andern Pflanze, die keine ſolchen Blätter hat, dienet.

2) trocken (ſcarioſa, arida). Sind von Natur aus dürre, machen daher beym Berühren ein Geräuſch.

Den beyden vorhergehenden Blättern ſind jene entgegengeſetzt, welche dick ſind und eben deßwegen verſchiedene Eigenſchaften beſitzen, welche die übrigen nicht beſitzen können, ob ſie gleich viele andere mit i nen gemein haben können.

Dieſe erſtern Eigenſchaften ſind nun folgende; dieſe Blätter ſind:

3) dick (craſſa). Ihre Dicke iſt nur ſo mittelmäßig, daß ſie keinen merklichen Unterſchied von den vorigen in ihnen hervorbringt. Sie machen nur den Uibergang zu den folgenden.

4) fleiſchig (carnoſa). Sie beſtehen aus einem feſtern Marke, z. B. wie das Fleiſch eines Apfels.

5) markig (pulpoſa). Sie beſtehen aus einem weichern Marke, z. B. wie das Fleiſch einer Pflaume.

6) höckerig (gibboſa). Sind auf beyden Flächen gewölbt. T. 4. F. 30.

7)

7) lang und rund (teretia). Deren Queerdurchſchnitte rund ſind. T. 4. F. 31.

8) zuſammengedrückt (compreſſa). Sind Blätter, die auf ihren beyden Seiten zuſammengedrückt ſind. T. 4. F. 32.

9) eingedrückt (depreſſa). Wenn lange und runde Blätter nur auf ihrer oberen Seite etwas flach gedrückt ſind, daß ſie eine obere Fläche bekommen. T. 4. F. 33.

10) pfriemenförmig (ſubulata). Sind lange und runde Blätter, die allmählig dünner werden und ſich endlich in eine Spitze verliehren. T. 4. F. 34.

11) dreyſeitig (triquetra). Wenn die vorhergehenden dreyeckig ſind. T. 4. F. 35.

12) vierſeitig (tetragona). Sind pfriemenförmige Blätter, die viereckig ſind. T. 4. F. 36.

13) zungenförmig (lingulata). Sind oben flach, unten nur ſehr wenig gewölbt, lang, ſtumpf, mit geraden gleichlaufenden Seitenranden. T. 4. F. 37.

14) zweyſchneidig (ancipitia). Sind zuſammengedrückte Blätter, deren entgegengeſetzte Seiten ſchneidend ſind. T. 4. F. 38.

15) ſchwerdförmig (enſiformia). Sind zweyſchneidige Blätter, die in der Breite nach und nach abnehmen, bis ſie ſich in eine ſcharfe Spitze endigen. T. 4. F. 39.

16)

16) nachenförmig (carinata). Das Blatt iſt auf der oberen Fläche, der Länge nach, in einen ſpitzigen Winkel zuſammengebogen. T. 4. F. 40.

17) ſäbelförmig (acinaciformia) Sind zuſammengedrückte Blätter, deren eine Seite ſchneidend und bogenförmig, die andere aber gerade und dick iſt. T. 4. F. 41.

18) hobelförmig (dolabræformia). Sind ſehr zuſammengedrückte faſt ſpatelförmige Blätter, deren oberer Rand etwas breit, der untere aber etwas ſchneidend iſt. T. 4. F. 42.

Bey ſehr zuſammengedrückten Blättern werden die beyden Seiten zu Flächen, die wahre obere Fläche aber und der Rücken werden zu Randen.

19) dicht (compacta). Feſt, voll, unausgehohlt.

20) hohl (tubuloſa). Das Gegentheil vom vorigen.

21) ſpröde (rigida). Brechen bey dem Biegen. Man findet ſolche ebenfalls unter den häutigen, die meiſten Blätter aber ſind biegſam.

Wenn ein Blatt die nun angeführten Eigenſchaften nicht vollkommen, oder nur in einem geringen Grade beſitzt, ſo drückt man es im Lateiniſchen durch den Bey-

ſatz

ſatz des Wörtchens ſub, im Deutſchen durch faſt oder etwas aus, z. B. faſt eyrund (ſub-ovatum), faſt aufſitzend (ſub-ſeſſile), etwas rauch (ſub-hirſutum), u. ſ. w.

Nähert ſich aber ein mit einer gewiſſen Eigenſchaft begabtes Blatt, einer andern der erſten zu widerſprechen ſcheinenden Eigenſchaft: ſo wird letztere folgendermaßen vorgeſetzt, z. B. eyrund-lanzenförmig (ovato-lanceolatum), lanzenförmig-eyrund (lanceolato-ovatum), ſtrichförmig-lanzenförmig (lineari-lanceolatum), herzförmig-eyrund (cordato-ovatum), u. ſ. w.

§. 29.

Nach ihrer Dauer ſind die Blätter:

1) abfallend (decidua). Dauern nur einen Sommer.

2) hinfällig (caduca). Fallen bald nach ihrer Entſtehung ab.

3) jährig (perennia). Dauern ein ganzes Jahr.

4) ausdauernd (perſiſtentia). Die mehrere Jahre hindurch dauern. Eine mit ſolchen Blättern verſehene Pflanze heißt immergrün (ſempervirens).

§. 30.

Nach der Zuſammenſetzung ſind die Blätter:

1) einfach (ſimplicia). Wenn ein Blattſtiel nur ein einziges Blatt trägt.

2) geflügelt (alata). Wenn der Blattſtiel gerade unter dem Blatte auf beyden Seiten blattähnliche Auswüchſe hat. T. 5. F. 1.

3) zuſammengeſetzt (compoſita). Wenn mehrere Blätter an einem einzigen, ungetheilten Blattſtiele ſitzen. Dieſes kann auf folgende Arten bis Nro. 18 geſchehen.

4) gepart (conjugata). Der Blattſtiel trägt auf jeder Seite nur ein einziges Blatt. T. 5. F. 2.

5) dreyzählig (ternata). Der Blattſtiel trägt drey Blätter am Ende. T. 5. F. 3.

6) gefingert (digitata). Mit fünf, ſieben oder noch mehreren Blättern an der Spitze des Blattſtiels. Dieſe können ſodann fünfzählig (quinata), ſiebenzählig (ſeptenata), neunzählig (novena), genannt werden. T. 5. F. 4.

7) zweyzählig (binata). Mit zwey an der Spitze des Blattſtiels ſitzenden, Blättern die am Grunde nur ein wenig zuſammengewachſen zu ſeyn pflegen. T. 5. F. 5.

8) gefußt (pedata oder ramoſa). Wenn ein in zwey Theile getheilter Blattſtiel nur auf der inneren Seite eines jeden Theils Blätter trägt. T. 5. F. 6.

9) gefiedert (pinnata). Mit zwey oder mehreren einzelnen Blättern auf jeder Seite des Blattſtiels. Hieraus entſtehen die zweyparigen (bijuga), wenn auf jeder Seite nur zwey Blätter ſtehen, die dreyparigen (trijuga), vierparigen (quadrijuga), und ſo fort nach der Anzahl der Pare. T. 5. F. 7.

10) ungepartgefiedert (pinnata cum impari). Wenn auf der Spitze des Blattſtiels ein einzelnes, ungepartes Blatt ſtehet. T. 5. F. 8.

11) rankig gefiedert (cirrhoſe pinnatum). Wenn ſich der Blattſtiel in einen Ranken endiget. T. 5. F. 21.

12) abgebrochen gefiedert (abrupte pinnata). Wenn an der Spitze des Blattſtiels weder Blatt noch Ranken ſind. T. 6. F. 7.

13) gegenüberſtehend gefiedert (oppoſite pinnata). Mit gegenüberſtehenden Blättchen.

14) abwechſelnd gefiedert (alternatim pinnata). Mit abwechſelnden Blättchen.

15) ungleich gefiedert (interrupte pinnata). Mit abwechſelnden großen und kleinen Blättchen. T. 5. F. 9.

16) hinablaufend gefiedert (decurſive pinnata). Die Blättchen laufen immer beyderſeits längs den Seiten

des Blattſtieles bis an die Urſprünge der unteren darauf folgenden Blättchen hinab. T. 5. F. 10.

17) gelenkweiſe gefiedert (articulate pinnata). Wenn der Blattſtiel aus eben ſo viel Gelenken beſtehet, als Pare der Blättchen ſind.

18) geflügelt gefiedert (alate pinnata). Der Blattſtiel iſt zwiſchen den Blättchen geflügelt. T. 5. F. 11.

19) zuſammengefloſſen (confluentia). Wenn die Blättchen mit ihrem Rande etwas zuſammengewachſen ſind. T. 5. F. 12.

20) doppelt zuſammengeſetzt(decompoſita). Wenn bey den zuſammengeſetzten Blättern, ſtatt eines jedweden einzelnen Blättchens, ein zuſammengeſetztes Blatt von der nähmlichen Art ſtehet. Hieher gehören die drey folgenden:

21) doppelt gepart (bigemina). Wenn ein zweytheiliger Blattſtiel an jeder Spitze zwey Blättchen trägt. T. 5. F. 13.

22) doppelt dreyzählig (biternata oder duplicato-ternata). Wenn ſtatt eines jeden einzelnen Blättchens eines dreyzähligen Blattes, ein dreyzähliges ſelbſt ſtehet; alſo drey dreyzählige Blätter an einem Stiele. T. 5. F. 14.

23) doppelt gefiedert (bipinnata oder duplicato-pinnata). Wenn an einem gefiederten Blatte, Statt jedem

dem einzelnen Blättchen, ein gefiedertes Blatt ſelbſt ſtehet. T. 5. F. 15.

24) dreyfach zuſammengeſetzt (ſupradecompoſita). Wenn ſich in einem zuſammengeſetzten Blatte, Statt eines jeden einzelnen Blättchens, doppelt zuſammengeſetzte Blätter von der nähmlichen Art befinden. Solche ſind die zwey folgenden.

25) dreyfach dreyzählig (triternata oder triplicato-ternata). Wenn Statt eines jeden einzelnen Blättchens in einem dreyzähligen Blatte ein doppelt dreyzähliges ſelbſt ſtehet. Ein ſolches Blatt beſtehet alſo aus neun dreyzähligen Blättern oder ſieben und zwanzig einzelnen Blättchen an einem Stiele. T. 5. F. 16.

26) dreyfach gefiedert (tripinnata oder triplicato-pinnata). Wenn ein Hauptblattſtiel mit doppelt gefiederten Blättern gefiedert iſt. T. 5. F. 17.

27) dreyfach gepart (tergemina oder triplicato-geminata). Sind drey geparte Blätter, die auf dem nähmlichen Hauptſtiele ſitzen. Sie gehören nur unvollkommen zu dieſer Zuſammenſetzungsart. T. 5. F. 18.

28) vielfältig zuſammengeſetzt (multiplicato-pinnata). Sind noch öfterer zuſammengeſetzte Blätter doch endlich meiſtens unordentlich.

Die einzelnen letzten Blätter der zuſammengeſetzten Blätter heiſſen Blättchen (Foliola); jene der einfach gefiederten heiſſen auch noch Federn (Pinnæ); jene der doppelt gefiederten, Federchen (Pinnulæ) und bey dieſen ſind die gefiederten Seitenblätter die Federn.

Die Blätterchen haben auch noch ſehr oft ihre eigene Blattſtielchen, auf die aber in der Zuſammenſetzung nicht geachtet wird, da ſie auch nicht ſelten ganz abgehen; daher die Blättchen ſowohl aufſitzend als geſtielt ſeyn können.

Die zuſammengeſetzten Blätter ſind in Betracht ihrer Anheftung an der Pflanze meiſtens geſtielt; es gibt aber auch Fälle, wo die unterſten Blättchen unmittelbar an der Pflanze ſitzen, und dann nennt man dieſe Blätter aufſitzend, ungeachtet ſie zu ihrer Zuſammenſezzung einen Blattſtiel beſitzen.

3. Die Stützen.

§. 31.

Es gibt gewiſſe Theile einiger Pflanzen (denn ſie fehlen bey vielen anderen Pflanzen einzeln oder gänzlich)

wel-

welche zwar zu den vorhin abgehandelten Stamm, Aeſten und Blättern gehören, und von welchen auch ſchon zu verſchiedenen Mahlen Meldung geſchehen iſt, wovon aber ein jeder ins Beſondere beſchrieben werden muß. Sie ſind 1. der Blattſtiel (Petiolus). 2. Die Afterblätter (Stipulæ). 3. Die Ranken (Cirrhi). 4. Der Uiberzug (Pubes). 5. Die Waffen (Arma). 6. Die Nebenblätter (Bracteæ). 7. Der Blüthenſtiel (Pedunculus). Man pflegt ſie nach Linné Stützen (Fulcra) zu nennen; ungeachtet dieſe Benennung nicht eigentlich auf alle paßt.

Der Blattſtiel.

§. 32.

Der Blattſtiel (Petiolus) iſt derjenige Theil der Pflanze, vermittelſt welchen das Blatt an den Stamm oder an die Aeſte angeheftet iſt.

In Verhältniß gegen das Blatt iſt er:

1) ſehr kurz (breviſſimus). Viel kürzer als das Blatt.

2) kurz (brevis). Kürzer als das Blatt.

3) mittelmäßig (mediocris). Eben ſo lang als das Blatt.

4) lang (longus). Länger als das Blatt.

5) ſehr lang (longiſſimus). Etliche Mahle länger als das Blatt.

Man ſieht leicht ein, daß dieſe Benennungen alle etwas unbeſtimmt ſind; denn z. B. wann hört der Blattſtiel auf ſehr kurz zu ſeyn, und wann fängt er an bloß kurz zu ſeyn. Sehr kurz und ſehr lang pflegen daher auch in den Schriften faſt bloß im allgemeinen Begriffe genommen vorzukommen; ſonſt iſt es beſſer die beſtimmteren Ausdrücke, halb ſo lang, um ein Drittel kürzer, u. ſ. w. zu brauchen.

§. 33.

Nach der Figur iſt der Blattſtiel.

1) ſtrichförmig (linearis). §. 21. Nro. 11.

2) rund (teres). §. 12. Nro. 1.

3) halbrund (ſemiteres). §. 12. Nro. 2.

4) dreyſeitig (triquetrus). §. 12. Nro 6.

5) eckig (angulatus). §. 12. Nro. 5.

6) rinnenförmig (canaliculatus). §. 27. Nro. 2.

7) keulenförmig (clavatus). Gegen das Blatt zu allmählich dicker.

8) häutig (membranaceus). Sehr dünn zuſammengedrückt.

9) geflügelt (alatus). §. 30. Nro. 2. T. 5. F. 1.

10) mit Anhängſeln verſehen (appendiculatus). An ſeinem Urſprunge mit kleinen blattartigen Lappen beſetzt. T. 5. F. 19.

§. 34.

Nach ſeiner Anheftung iſt der Blattſtiel:

1) eingelenkt (inſertus). Durch eine Art von Gelenke mit dem Aſte vereiniget, wie bey den meiſten Bäumen. Höret der Nahrungsſaft, durch das Alter des Blattes oder durch die Kälte, auf in den Blattſtiel zu flieſſen: ſo verdürren die Gefäße, die in dem Gelenke den Blattſtiel an den Aſt befeſtigten, und das Blatt fällt ab, ohne den Aſt zu beſchädigen.

2) angewachſen (adnatus). Iſt das Gegentheil des vorhergehenden und kann ohne Beſchädigung des Oberhäutchens nicht abgebrochen werden.

3) herablaufend (decurrens). Iſt zum Theile der Länge nach an den Stamm angewachſen.

4) umfaſſend (amplexicaulis). Wenn der Stiel den Aſt umfaßt.

5) ein Scheidenſtiel (vaginans). Wenn in einem einfaſſenden Blatte §. 20. Nro. 11. zwiſchen der Scheide und dem Blatte noch ein beſonderer Stiel iſt. T. 5. F. 20.

§. 35.

Nach ſeiner Richtung iſt der Blattſtiel:

1) aufrechtſtehend (erectus). §. 16. Nro. 20.

2) abſtehend (patens). §. 16. Nro. 22.

3) wagerecht (horizontalis oder patentiſſimus). §. 16. Nro. 23.

4) aufgebogen (aſſurgens). §. 19. Nro. 6.

5) zurückgebogen (recurvatus). §. 19. Nro. 9.

§. 36.

Nach der Oberfläche iſt der Blattſtiel:

1) glatt (glaber). §. 14. Nro 7.

2) nackend (nudus). §. 13. Nro. 1.

3) dornig (aculeatus). §. 13. Nro. 20.

4) gegliedert (articulatus). §. 12. Nro. 11.

5.) zu einem Stachel werdend (ſpineſcens). Dauert nach dem Abfallen des Blattes fort, verhärtet und wird ein wahrer ſtechender Stachel.

Die

Die Afterblätter.

§. 37.

Die Afterblätter (Stipulæ) ſind beſondere Blättchen, welche am Stamme oder an den Aeſten in der Nähe der Blattſtiele, und manchmahl an dieſen ſelbſt, wachſen. Sie ſind meiſtens ganz anders geſtaltet als die Blätter, ſehen denſelben aber auch zuweilen ſo ähnlich, daß man ſie durch nichts als ihren Standort unterſcheiden kann.

Sie ſind in Betracht eines jedweden Blattſtieles:

1) gepart (geminæ). Immer zwey beyſammen. T. 5. F. 21.

2) einzeln (ſolitariæ).

3) an den Seiten des Blattſtieles (laterales).

4) unter demſelben (extrafoliaceæ).

5) ober demſelben (intrafoliaceæ).

6) demſelben gegenüberſtehend (oppoſitifoliæ).

7) hinfällig (caducæ). Fallen noch vor den Blättern ab.

8) abfallend (deciduæ). Fallen mit den Blättern zugleich ab.

9) bleibend (perſiſtentes). Fallen ſpäter als die Blätter ab.

§. 38.

Sie haben ſehr viele Eigenſchaften mit den Blättern gemein, die merkwürdigſten ſind folgende:

1) zu einem Stachel werdend (ſpineſcentes).
2) aufſitzend (ſeſſiles).
3) angewachſen (adnatæ).
4) herablaufend (decurrentes).
5) einfaſſend (vaginantes).
6) pfriemenförmig (ſubulatæ).
7) lanzenförmig (lanceolatæ).
8) pfeilförmig (ſagittatæ).
9) mondförmig (lunatæ).
10) aufrechtſtehend (erectæ).
11) abſtehend (patentes).
12) ganz (integerrimæ).
13) ſägeförmig (ſerratæ).
14) behaart (ciliatæ).
15) gezähnelt (dentatæ).
16) geſpalten (fiſſæ).

Die

Die Rancken.

§. 39.

Die Rancken (Cirrhi) ſind fadenförmige, mehr oder weniger gewundene Schnirkel, wodurch ſich eine Pflanze an den nächſten Körpern befeſtiget. Sie werden eingetheilt in:

1) Achſelrancken (axillares). Entſpringen aus den Achſeln der Blätter.

2) Blattrancken (foliares). Die Spitze der Blätter endigt ſich in einen Rancken T. 4. F. 19.

3) Blattſtielrancken (petiolares). Der Blattſtiel verlängert ſich über den Urſprung des Blattes und wird ein Ranken. T. 5. F. 22.

4) Blüthenſtielrancken (pedunculares). Hier geſchieht das nämliche mit dem Blüthenſtiele, was im vorigen mit dem Blattſtiele geſchehen iſt.

5) einfache (ſimplices). Sind ungetheilt.

6) zweyäſtige (bifidi), dreyäſtige (trifidi), vieläſtige (multifidi). Theilen ſich in zwey, drey oder viele Aeſte. T. 5. F. 21.

7) umgedrehte (convoluti). Winden ſich regelmäßig ſchneckenförmig.

8) zurückgedrehte (revoluti). Winden ſich unordentlich ſchneckenförmig.

Der

Der Uiberzug.

§. 40.

Durch den Uiberzug (Pubes) wird jenes haarige oder klebrige Weſen verſtanden, welches die Oberfläche einiger Theile gewiſſer Pflanzen bekleidet, und nach Beſchaffenheit ſeiner Geſtalt unter folgenden Nahmen bekannt iſt, als:

1) Haare (Pili). Sind lang, ſehr fein, weich, doch zugleich etwas elaſtiſch.

2) Bart (Barba). Wenn obbeſagte längere Haare büſchelweiſe beyſammen ſtehen.

3) Wolle (Lana). Beſtehet aus gekrausten, dicht beyſammenſtehenden, langen Haaren.

4) Filz (Tomentum). Sind ſehr kurze, kaum ſichtbare und dicht in einander gewebte Haare.

5) Zotten (Villus). Sind kurze, weiche und gerade Haare.

6) Borſten (Setæ). Etwas ſteifere, ſprödere, runde Haare. Dieſe ſind wieder:

a) einfach (ſimplices). Gerade und ungetheilt.

b) hakenförmig (hamoſæ). An der Spitze umgekrümmet.

c) äſtig (ramoſæ oder furcatæ). An der Spitze gleichſam in Aeſte zertheilt, die zuweilen einen unvollkommenen Stern bilden.

d) gefiedert (plumoſæ). Auf den Seiten zottig.

e) ſternförmig (ſtellatæ). Mit kleinen übers Kreuz geſetzten Borſten beſetzt.

7) Striegeln (Strigæ). Sind platte, am Boden breitere, meiſtens weiſſe Haare.

8) Haken (Hami). So werden auch die hakenförmigen Borſten genannt.

9) Widerhaken (Glochides). Sind Striegeln oder Borſten mit mehreren um und um ſtehenden, abwärts gerichteten Widerhaken.

10) Drüſen (Glandulæ). Sind eigentlich Wärzchen, woraus eine Feuchtigkeit ſchwitzet; allein man nimmt es nicht ſo genau und heißt auch andere Wärzchen Drüſen. Es kann hiebey wieder verſchiedenes bemerkt werden, daher entſtehen z. B. Blattdrüſen, Blattſtieldrüſen, aufſitzende Drüſen (ſeſſiles), geſtielte Drüſen (ſtipitatæ), u. ſ. w.

11) Schlauche (Utriculi). Sind Gefäßchen mit einem abgeſonderten Safte angefüllt.

12) Kleber (Viſcoſitas). Ein dicker, zäher Saft.

13) Schleim (Glutinoſitas). Ein ſchlüpferiger Saft.

Die

Die Waffen.

§. 41.

Die Waffen (Arma) ſind feſte, ſcharfe und verletzende Auswüchſe der Pflanzen. Sie heißen:

1) Dorne (Aculei). Wenn ſie bloß aus der Rinde herauswachſen, und alsdenn kann man ſie meiſtens durch bloßes Biegen, und nur mit Zurücklaſſung einer Narbe abbrechen. Sie ſind.

a) gerade (recti). Ohne alle Krümmung.

b) hinaufgebogen (incurvi). Nach dem oberen Ende des Pflanzentheils, an dem ſie ſitzen, zu gekrümmet.

c) herabgebogen (recurvi). Mit einer den vorhergehenden entgegengeſetzten Krümmung.

2) Gabeln (Furcae). Mehrere zuſammengewachſene Dörner. Sind es zwey, ſo ſind ſie zweytheilig (bifidae); drey, dreytheilig (trifidae), u. ſ. w.

3) Stacheln (Spinae). Wenn ſie aus der Subſtanz des Pflanzentheils heraus wachſen, und damit ein Ganzes machen, ſo daß man ſie ohne Verletzung der Pflanze kaum abreiſſen kann. Sie ſind:

a) Endſtachel (terminales).

b) Achſelſtachel (axillares).

c) Kelchſtachel (calycinæ).

d) Blattſtachel (foliares).

Und ſo weiter nach ihrem Standorte.

e) einfach (ſimplices).

f) getheilt (diviſæ).

g) handförmig (palmatæ).

h) äſtig (ramoſæ).

U. ſ. w.

4) Brennſpitzen (Stimuli). Sind ſtechende Spitzen, die auf der menſchlichen Haut eine Entzündung und ein Jucken hervorbringen.

Die Nebenblätter.

§. 42.

Die Nebenblätter (Bracteæ) ſind Blätter, die zum Blüthenſtande gehören, und ſehr oft, der Geſtalt, zuweilen auch der Farbe nach, von den übrigen Blättern der nähmlichen Pflanze verſchieden ſind. Außerdem, daß die meiſten Eigenſchaften der Blätter auch bey dieſen Statt haben können, iſt vorzüglich daran zu bemerken, ob ſie:

1) gefärbt (coloratæ). Anders als grün.

2) hinfällig (caducæ). Fallen vor den Blumen ab.

3) abfallend (deciduæ). Fallen mit den Blumen ab.

4) bleibend (perſiſtentes). In Betracht der Blüthe. Sie werden zuweilen die Blätter des folgenden Jahres.

5) Ob viele zuſammen von einer merklichen Gröſſe, gleich wie eine Krone den Blüthenſtand endigen und einen Schopf (Coma) bilden. T. 6. F. 1.

Der Blüthenſtiel.

§. 43.

Der Blüthenſtiel (Pedunculus) trägt die Blüthen und keine Blätter. Er iſt entweder:

1) einfach (ſimplex). Ungetheilt.

2) zuſammengeſetzt (compoſitus). An dieſem betrachtet man:

a) den allgemeinen Blüthenſtiel (Pedunculus communis). Trägt viele Blüthen und iſt der Hauptſtamm des zertheilten Blüthenſtandes.

b)

b) den beſonderen Blüthenſtiel (P. partialis). Iſt ein Aſt des vorigen. Wird dieſer wieder zertheilt,

c) das Blüthenſtielchen (Pedicellus), welches das letzte Aeſtchen des vorigen iſt, und nur eine einzige Blüthe trägt.

§. 44.

Man kann die Blüthenſtiele betrachten: 1) nach ihrem Standorte (Locus); 2) nach ihrer gegenſeitigen Stellung (Situs); 3) nach der Zahl (Numerus), in der ſie an einem Orte beyſammen ſtehen; 4) nach ihrer Richtung (Directio); und 5) nach ihrer Bildung (Structura).

Nach ſeinem Standorte kommt er hervor:

1) aus der Wurzel (radicalis), und heißt mit einem eigenen Kunſtworte Schaft (Scapus).

2) aus dem Stamme oder Stengel (caulinus).

3) aus einem Aſte (rameus).

4) aus einem Blattſtiele (petiolaris).

5) aus der Spitze des Stammes oder der Aeſte (terminalis).

6) aus den Achſeln (axillaris), d. i. aus dem Winkel, den das Blatt mit dem Stamme oder mit den Aeſten macht.

7) dem Blatte gegenüberſtehend (oppoſitifolius).

8) dem Blatte zur Seite (laterifolius).

9) ober dem Blatte (intrafoliaceus). Etwas höher als der Urſprung des Blattes iſt.

10) unter dem Blatte (extrafoliaceus).

§. 45.

In Betreff ihrer Stellung ſind die Blüthenſtiele:

1) abwechſelnd (alterni).

2) zerſtreuet (ſparſi). Hier und da ohne Ordnung.

3) gegenüberſtehend (oppoſiti).

4) querlförmig (verticillati).

§. 46.

Nach der Zahl ſind die Blüthenſtiele:

1) einzeln (ſolitarii).

2) doppelt (geminati).

3) drey (terni); vier (quaterni); u. ſ. w.

4) gedoldet (umbellati). Es kommen mehrere in einem faſt gleichen Umkreiſe aus einem nähmlichen Punct hervor.

§. 47.

Nach ſeiner Richtung iſt der Blüthenſtiel:

1) angedrückt (appreſſus).

2) aufrechtſtehend (erectus).

3) ſenkrecht (ſtrictus).

4) abſtehend (patens).

5) aufſteigend (adſcendens).

6) ſchlaff (flaccidus). Wird durch das Gewicht der Blüthe gebogen.

7) niederhängend (pendulus).

8) herabgeriſſen (retrofractus). Als wenn er mit Gewalt herabgezogen wäre.

9) hin und her gebogen (flexuoſus). Von der einen Blüthe zur andern.

10) nickend (nutans). Wenn die ſchlaffe Spitze dergeſtalt umgebogen iſt, daß die Blüthe nach dem Horizont oder nach der Erde ſtehet.

11) geneigt (cernuus). Wenn im vorigen Falle die umgebogene Spitze ſteif iſt.

12) umgedreht (reſupinatus). Die Blume ſteht verkehrt.

§. 48.

Nach ſeiner Bildung iſt der Blüthenſtiel:

1) rund (teres).

2) dreyeckig (triquetrus).

3) viereckig (tetragonus).

4) fadenförmig (filiformis). Uiberall gleich dünn.

5) verdünnt (attenuatus). Gegen die Spitze allmählig dünner.

6) keulenförmig (clavatus). An der Spitze auf einmahl dicker, wie eine Keule.

7) verdickt (incraſſatus). Allmählig vom Urſprung an nach der Spitze zu dicker.

8) nackend (nudus). Ohne Haare, Dörner, Nebenblätter, u. ſ. w.

9) ſchuppig (ſquamoſus).

10) mit Nebenblättern beſetzt (bracteatus).

11) gekniet (geniculatus).

12) gegliedert (articulatus).

6. Der Blüthenſtand.

§. 49.

Durch den Blüthenſtand (Infloreſcentia) verſtehet man die Art, auf welche die Blume mit der Pflanze verbunden iſt. So iſt die Blume:

1) aufſitzend (ſeſſilis). Ohne allen Stiel.

2) geſtielt (pedunculatus). Mit einem Stiele verſehen; dieſer iſt in Betracht der Blumen:

3) einblumig (uniflorus). Trägt nur eine einzige Blume.

4) zweyblumig (biflorus), u. ſ. w.

5) zweygetheilet (dichotomus). §. 15. Nro. 5.

§. 50.

Die mit einem eigenen Nahmen belegten zuſammengeſetzten Blüthenſtände ſind: 1) der Querl (Verticillus); 2) der Kopf (Capitulum); 3) die Aehre (Spica); 4) die Traube (Racemus); 5) die Doldentraube (Corymbus); 6) der Büſchel (Faſciculus); 7) die Dolde (Umbella); 8) die Afterdolde (Cyma); 9) die Riſpe (Panicula); 10) der Strauß (Thyrſus); 11) der Kolben (Spadix); 12) das Kätzchen (Amentum).

Ein Querl beſtehet aus vielen aufſitzenden oder wenigſtens ſehr kurz geſtielten Blumen, welche auf einer gleichen Höhe den Stengel rings umgeben. T. 6. F. 1. Er iſt:

1) aufſitzend (ſeſſilis). Wenn es die Blumen ſind.

2) geſtielt (pedunculatus). Wenn jede Blume deſſelben mit einem kurzen Stiele verſehen iſt.

3) nackend (nudus). Ohne Nebenblätter.

4) mit Nebenblättern verſehen (bracteatus).

5) dicht (confertus). Beſtehet aus vielen dicht an einander ſtehenden Blumen.

6) los (diſtans). Die Blumen deſſelben ſtehen von einander entfernt.

7) ſechsblumig (ſexflorus), achtblumig (octoflorus), u. ſ. f. Beſtehet auf jeder Seite nur aus drey, vier Blumen.

§. 51.

Viele auf einem allgemeinen Stiel in einen runden Kopf zuſammengeſetzte Blumen bilden einen Kopf. Die Blumen ſind auch hier entweder bloß aufſitzend oder mit ſehr kurzen Stielchen verſehen. T. 6. F. 2. Der Kopf iſt:

1) rundlicht (ſubrotundum).

2) kugelrund (globoſum).

3) halbrund (dimidiatum). An einer Seite rund, an der andern aber flach.

4) blätterig (folioſum). Mit Blätterchen zwiſchen den Blumen.

5) borſtig (ſetoſum). Eben ſo mit Borſten.

6) nackend (nudum). Ohne Blätterchen und Borſten.

§. 52.

Eine Aehre enſtehet eigentlich, wenn ein allgemeiner, einfacher Stiel viele aufſitzende, abwechſelnd ſtehende Blumen trägt. Allein faſt kein Schriftſteller hat ſich genau an dieſe Beſtimmung gehalten. Daher gibt es auch Aehren mit kurz geſtielten Blumen; wieder andere, wo die Blumen nicht eben abwechſelnd ſtehen; und ſo nennen einige einen verlängerten Kopf eine Aehre, oder im Gegentheil eine abgekürzte und zuſammengedrückte Aehre einen Kopf. T. 6. F. 3. Bey den Aehren der Gräſer heißt der allgemeine Stiel die Spindel (Rachis).

Eine Aehre iſt nun:

1) einfach (ſimplex). Ungetheilt.

2) zuſammengeſetzt (compoſita). Es kommen aus dem Hauptſtiel, Statt einzelner Blumen ſelbſt Aehrchen (Spiculæ) hervor; und dieſe Zertheilung kann ſich noch weiter erſtrecken.

3) geknault (glomerata). Mit runden und meiſtens unordentlich zerſtreueten Aehrchen.

4) eyrund (ovata).

5) bauchig (ventricoſa). In der Mitte dicker.

6) gleichdick (cylindrica).

7) gleichbreit (linearis).

8) einſeitig (ſecunda). Nur auf einer Seite mit Blumen beſetzt.

9) zweyſeitig (diſticha). Trägt nur auf zwey gegenüberſtehenden Seiten Blumen.

10) unterbrochen (interrupta). Die Aehre hat Zwiſchenräumchen, wo der Stiel bloß und ohne Blumen iſt.

11) ziegeldachförmig (imbricata).

12) gegliedert (articulata).

13) äſtig (ramoſa).

14) haarig (ciliata). Mit eingeſtreueten Haaren.

15) blätterig (folioſa). Mit eingeſtreueten Blättern.

16) ſchopfig (comoſa). Endiget ſich in einen Schopf ohne Blumen.

§. 53.

Die Traube beſtehet aus einem Hauptſtiele, woraus der ganzen Länge nach viele Nebenſtiele entſpringen, welche aber faſt alle einerley Länge haben müſſen, oder wovon wenigſtens die unteren nie bis an die Spizze der ganzen Traube reichen dürfen. T. 6. F. 4. Sie iſt:

1) einfach (ſimplex). Mit unzertheilten Nebenſtielen.

2) zuſammengeſetzt (compoſitus). Mit wenig äſtigen Nebenſtielen.

3) einſeitig (unilateralis). Die Nebenſtiele kommen nur an einer Seite heraus.

4) einreihig (ſecundus). Sie ſind alle nach einer nähmlichen Seite gerichtet, ungeachtet ſie ihren Urſprung aus dem ganzen Umfange des Hauptſtieles haben.

5) gefußt (pedatus). §. 30. Nro. 8.

6) gepart (conjugatus). In zwey Hauptſtiele getheilt.

7) ſchlaff (laxus). Läßt ſich leicht biegen.

8) ſteif (ſtrictus). Läßt ſich nicht leicht biegen.

9) nackend (nudus). Ohne Nebenblätter.

10) beblättert (foliatus). Mit Nebenblättern.

§. 54.

Wenn eine Traube blühet, ſo öffnen ſich entweder alle ihre Blumen zugleich, oder die unterſten öffnen ſich zuerſt, und die übrigen folgen ſich nach der Reihe gegen oben zu; der Hauptſtiel raget ſchon über die geöffneten Blumen hervor, und hat ſchon faſt ſeine gehörige Länge.

In der Doldentraube hingegen, die in Betracht ihrer Zuſammenſetzung eine eigentliche, meiſtens einfache Traube iſt, ſind die unterſten Nebenſtiele länger, und die darauf folgenden immer dergeſtalt verhältnißmäßig kürzer, daß oben eine Fläche wie bey einer Dolde entſtehet, die voll geöffneter Blumen iſt. Nachher erſt verlängert ſich der Hauptſtiel, die unterſten Blumen gehen in Früchte, andere Nebenſtiele nehmen ihren Platz ein, und endlich bleibt nur eine wahre Fruchttraube. T. 6. F. 5. und 6.

§. 55.

Der Büſchel hat die Geſtalt einer erſt zu blühen anfangenden Doldentraube, ändert ſich aber nie in eine Fruchtraube, ſondern behält beſtändig ſeine Figur. Uiberdieß gehen auch die Nebenſtiele nicht aus einem allgemeinen mittleren Hauptſtiele heraus, ſondern dieſer theilet und untertheilet ſich in verſchiede-

ne

ne andere Stiele, die ſich alle beyläuftig auf eine nähmliche Höhe erheben, und eine faſt ebene Fläche von Blumen bilden. T. 6. F. 7.

§. 56.

Eine Dolde oder ein Schirm entſtehet, wenn aus einem gemeinſchaftlichen Mittelpuncte mehrere einfache Stiele hervorkommen. Die Stiele heiſſen hier Strahlen (Radii).

Die Dolde iſt:

1) einfach (ſimplex). Wenn jeder Strahl nur eine Blume trägt. T. 6. F. 8. T. 7. F. 11.

2) zuſammengeſetzet (compoſita). Jeder Strahl trägt eine kleinere beſondere Dolde oder ein Doldchen (Umbellula oder Umbella partialis). Alle zuſammen machen die allgemeine Dolde (Umbella univerſalis) aus. T. 6. F. 9. Eben ſo hat die allgemeine Dolde ihren allgemeinen Umſchlag (Involucrum univerſale). T. 6. F. 9. a. Die beſondere ihren beſonderen Umſchlag (Involucrum partiale). Ebend. b.

3) aufſitzend (ſeſſilis).

4) geſtielt (pedunculata).

5) dicht (conferta). Ganz dicht mit Blumen beſetzt.

6) abſtehend (rara). Mit vielen aber von einander abſtehenden Blumen.

7) arm (depauperata). Nur mit ſehr wenigen Blumen.

8) erhaben (convexa).

9) flach (plana).

§. 57.

In einer Afterdolde tragen die Hauptſtrahlen Statt der beſonderen Dolden eine Art von Büſchel, das iſt, die Strahlen der Doldchen ſind keine wahren einfachen Strahlen, ſondern unordentlich zertheilte Stielchen. T. 6. F. 10.

§. 58.

Die Riſpe iſt ein Stiel, der in viele Aeſte und endlich in blumentragende Stielchen getheilt und untergetheilt iſt. T. 6. F. 11.

§. 59.

Iſt aber eine Riſpe ſehr dicht, daher äußerlich ganz mit Blumen bedeckt und von einer eyrunden Geſtalt, ſo erhält ſie den Nahmen eines Straußes (Thyrſus) T. 6. F. 12.

§. 60.

Die Botaniker pflegen den Blüthenſtand der Palmbäume, der hodentragenden Pflanzen, der Zehrwurzeln (Arum), und der mit letzteren verwandten Gattungen mit dem Nahmen Kolben (Spadix) zu belegen. gen. Er iſt:

1) einfach (ſimplex). T. 7. F. 15.
2) äſtig (ramoſus). T. 7. F. 17.
3) fingerähnlich (digitiformis). T. 7. F. 15.
u. ſ. w.

§. 61.

Ein Kätzchen nennt man einen Blüthenſtiel, der mit mehreren Blüthen der Länge nach rund herum meiſtens ſehr dicht beſetzt iſt, welche zu ihrem eigenen Kelche jede ins beſondere oder mehrere zuſammen eine aufſitzende Schuppe, oder ſeltener eine ächtere Blumendecke haben, oder eben ſo ſelten nur aus geöffneten Knoſpen (gemmæ) herauskommen. T. 7. F. 10.

7. Der Blüthenbau.

§. 62.

Der Blüthenbau oder die Blüthe (Fructificatio) beſtehet aus der Blume (Flos) und aus der Frucht (Fructus). In einer vollſtändigen Blüthe zählet man: 1) den Kelch (Calyx); 2) die Krone (Corolla); 3) die Staubfäden (Stamina); 4) den Stämpel (Piſtillum); 5) das Samenbehältniß (Pericarpium); 6) den Samen (Semen); und 7) den Boden (Receptaculum), welcher zweyerley iſt, der Blumenboden und der Fruchtboden.]

Unter allen dieſen Theilen iſt der Blumenboden der einzige, der in allen Blüthen nothwendigerweiſe gegenwärtig ſeyn muß, denn jede Blüthe muß einen Boden haben, worauf ſie ſitzet. Alle übrige Theile können da ſeyn oder abgehen. So ſehen wir Blüthen ohne Kelch, andere ohne Krone, andere ohne Staubfäden, wieder andere ohne Samen; endlich andere, wo zwey, drey oder mehrere Theile zugleich fehlen. Doch treffen wir immer in jeder Blüthe entweder die Staubfäden oder die Stämpel an, welche beyde zugleich in einer und derſelben Blüthe nie abgehen, es ſey denn in ausgearteten Blüthen (monſtroſis) und

in

in vielen Pflanzen der Cryptogamie, die in ihrem Blüthenbau von allen übrigen abweichen.

Der Kelch.

§. 63.

Der Kelch iſt die äußerſte Decke der Blüthe, und entſtehet aus der in Blättchen verlängerten Rinde der Pflanze. Linné zählet ſieben Arten davon: 1) die Blüthendecke (Perianthium); 2) den Umſchlag oder die Hülle (Involucrum); 3) den Balg (Gluma); 4) die Scheide (Spatha); 5) den Hut oder die Klappe (Calyptra); und 6) den Wulſt (Volva).

Die Blüthendecke iſt ein Kelch, der die Blüthe unmittelbar umfaßt.

Man kann ſie nach folgenden drey Rückſichten eintheilen.

a) Sie iſt entweder ein

Blüthenkelch (Perianthium fructificationis). Wenn ſie eine vollſtändige Blüthe umgibt; oder ein

BAYERISCHE STAATS- BIBLIOTHEK MÜNCHEN

Blumenkelch (Perianthium floris). Bey einer Blüthe ohne Stämpel; oder ein

Fruchtkelch (Perianthium fructus). In einer Blüthe ohne Staubfäden.

b) Ferner iſt ſie eine

eigene oder beſondere (proprium oder partiale). Wenn ſie nur eine einzige Blüthe umgibt; T. 7. F. 1. oder eine

gemeinſchaftliche (commune). Wenn ſie mehrere Blüthen einſchließt. T. 7. F. 4. 5. 6.

c) Sie iſt wieder:

einfach (ſimplex). T. 7. F. 1; oder

doppelt (duplex). Wenn zwey Kelche einander einſchließen. T. 7. F. 2.

Die beſondere Blüthendecke iſt weiters:

1) einblätterig (monophyllum). Beſtehet aus einem einzigen Blatte. Hierdurch verſtehet man immer nur den Grund des Kelches, wenn nur dieſer in einen Körper zuſammengewachſen iſt, ſein übriger Theil mag ganz oder zertheilt ſeyn.

2)

2) zwey, drey, vier, fünfblätterig u. ſ. w. (di-tri-tetra-pentaphyllum &c.). Iſt bis auf ſeinen Urſprung, das iſt, bis auf den Blüthenboden ſelbſt in eben ſo viele Blättchen (Foliola) zertheilet.

3) getheilt (partitum). Dergeſtalt eingeſchnitten, daß die Einſchnitte faſt bis auf den Grund reichen, wobey die Zahl derſelben angemerkt wird. Z. B. dreytheilig (tripartitum).

4) geſpalten (fiſſum). Wenn obbeſagte Einſchnitte nur bis auf die Mitte reichen. Hier werden ebenfalls die Einſchnitte gezählt, als zweyſpaltig, vierſpaltig, u. ſ. w. (bifidum, quadrifidum &c.).

5) gezähnt (dentatum). Mit Einſchnitten nur am Rande.

6) ungetheilt (integrum). Ohne alle Einſchnitte.

7) röhrig (tubuloſum). Stellet einen Cylinder vor.

8) ausgebreitet (patens). Ihr Rand oder ihre Lappen ſtehen weit offen.

9) zurückgebogen (reflexum). Entweder ganz oder nur mit dem oberen Theil zurückgebogen.

10) aufgeblaſen (inflatum). Weit und hohl wie eine Blaſe.

11) abgekürzt (abbreviatum). Viel kürzer als die Röhre oder die Nägel der Krone.

12) ſtumpf (obtuſum).

13) ſpitzig (acutum).

14) ſtachelig (ſpinoſum).

15) dornig (aculeatum).

16) oberwärtsſitzend (ſuperum). Sitzet wie die ganze Blume auf dem Fruchtknoten. T. 7. F. 3.

17) unterwärtsſitzend (inferum). Sitzet unter dem Fruchtknoten an dem allgemeinen Fruchtboden der ganzen Blüthe T. 7. F. 1. 2.

Die allgemeine Blüthendecke iſt:

1) ziegeldachförmig (imbricatum). Ihre Schuppen oder Blätterchen (Squamæ oder Foliola) liegen über einander. T. 7. F. 4.

2) ſparrig (ſquarroſum). Die Spitzen der Schuppen ſtehen auswärts von der Blüthe ab. T. 7. F. 5.

3) trocken (ſcarioſum). Von Natur aus trocken und dürre.

4) kreiſelförmig (turbinatum). Von der Geſtalt eines Kreiſels. T. 7. F. 18.

5) vermehrt oder gekelcht (auctus oder calyculatus). Hat am Grunde einige beſondere Schuppen, die eine zweyte äußere Blumendecke vorſtellen. T. 7. F. 6.

§. 64.

§. 64.

Der Umſchlag iſt ein Kelch, der von der übrigen Blüthe entfernt ſtehet, und ſolche nicht unmittelbar berühret. Man trifft ihn vorzüglich bey den Dolden an, doch auch zuweilen bey anderen Pflanzen, z. B. bey den Anemonen. In dieſem letzteren Falle nähert er ſich der Geſtalt der Blätter und kann mit den Eigenſchaften dieſer letzteren beſchrieben werden. Im erſten Falle aber iſt er:

1) allgemein (univerſale). Umgibt den Grund der allgemeinen Dolde. T. 6. F. 9. a.

2) beſonders (partiale). Umgibt den Grund der Doldchen. T. 6. F. 9. b. Der Kelch der einzelnen Blüthen einer Dolde iſt kein Umſchlag, ſondern eine wahre oberwärts ſitzende Blumendecke.

§. 65.

Da die Kelche in den Gräſern etwas eigenes haben, und hierdurch von jenen der übrigen Pflanzen verſchieden ſind, ſo hat man ihnen den beſonderen Nahmen eines Balges gegeben. Er iſt:

1) einblüthig (uniflora). Wenn er nur eine einzige Blüthe umgibt. T. 7. F. 7.

2) vielblütig (multiflora). Mit vielen eingeſchloſſenen Blüthen. T. 7. F. 8.

3) einſpelzig (univalvis). Aus einem einzigen Blättchen, das hier Spelze (Valvula) heiſſet, beſtehend.

4) zweyſpelzig (bivalvis). Aus zwey Spelzen. T. 7. F. 8. dreyſpelzig (trivalvis). Aus drey Spelzen. T. 7. F. 7.

5) vielſpelzig (multivalvis). Aus mehr als drey Spelzen.

6) gefärbt (colorata). Anders als grün.

7) glatt (glabra).

8) borſtig (hiſpida).

9) grannenlos (mutica). Ohne Grannen (Ariſtæ). T. 7. F. 7.

10) gegrannet (ariſtata). Endiget ſich in eine ſteife Borſte. T. 7. F. 8. 9. 20. Dieſe Granne iſt:

a) eine Endgranne (terminalis). Kommt aus der Spitze des Balges hervor. T. 7. F. 8.

b) eine Rückengranne (dorſalis). Wächſt aus dem Rücken des Balges etwas unter ſeiner Spitze, oder auch noch tiefer, heraus. T. 7. F. 9.

c) gerade (recta). Gehet in einer geraden Linie fort. T. 7. F. 8.

d) gekniet (geniculata). In einen Winkel gebogen. T. 7. F. 20.

e)

e) zurückgekrümmet (recurvata). In einen Bogen auswärts gekrümmet. T. 7. F. 9.

f) gedrehet (tortilis). Schneckenförmig gewunden. T. 7. F. 20.

§. 66.

Die Scheide iſt ein Kelch, der ſich der Länge nach öffnet; mehrentheils häutig und trocken, doch auch zuweilen dick und lederhaft iſt

Sie iſt:

1) einklappig (univalvis). Oeffnet ſich nur auf einer Seite. T. 7. F. 16. 17.

2) zweyklappig (bivalvis). Oeffnet ſich auf zwey gegenüberſtehenden Seiten in zwey Klappen. T. 7. F. 11.

3) halbdeckend (dimidiata). Bedecket die Blüthe nur auf einer Seite.

4) zerſtreuet (vaga). Sind auf dem Stengel und den Aeſten des Blüthenſtandes, oft auch ohne Blüthen einzuſchlieſſen, zerſtreuet.

5) einblüthig (uniflora); zweyblüthig (biflora); u. ſ. w. Enthält nur eine, zwey Blüthen, u. ſ. w.

6) vielblüthig (multiflora). Umgibt viele Blüthen.

7) verwelkend (marceſcens).

8) bleibend (perſiſtens). Bleibt noch bey der Frucht.

§. 67.

Die jungen Blüthen der Moſe ſind ganz in einem Kelch eingeſchloſſen, der ſich in eine zarte Spitze endiget. Bey dem Wachsthume und Vergröſſern der Blüthen kann dieſer Kelch ſie nicht mehr einſchließen, er reiſſet ſich alſo mit Gewalt von dem Blüthenboden rings herum los, wird immer mehr und mehr hinaufgetrieben, und befindet ſich endlich auf dem oberſten Theil der Blüthe, die er wie ein Hut bedecket.

Er iſt:

1) gerade (recta). T. 7. F. 12.
2) ſchief (obliqua). T. 7. F. 13.
3) zottig (villoſa). T. 7. F. 19.

§. 68.

Einige haben auch den Ring oder den Wulſt, den man bey einigen Schwammen um ihren Strunk ſiehet, zu den Kelchen gerechnet. Er entſtehet, wenn der Rand des Hutes der Schwämme, welcher bey den jungen feſt um den Strunk geheftet iſt, ſich hebet, und von dieſem Ring, den er zurückläſſet, abgeriſſen wird. T. 7. F. 14. War der Rand von der Spitze des Huts entferne, ſo bleibt auch der Wulſt

1) entfernt (remota). Im Gegentheil aber iſt er 2) genähert (approximata).

Die Krone.

§. 69.

Der innere Theil der Pflanzenrinde dehnet ſich in die Krone aus. Sie iſt mehrentheils von einem zärteren Gewebe als der Kelch, und hat eine andere Farbe als grün, pflegt daher der ſchönſte Theil der Blume zu ſeyn. Dennoch trifft man ſie nicht in den Blumen aller Pflanzen an, ſondern ſie fehlt bey einigen gänzlich, bey andern ſcheint ſie deutlich mit dem Kelch in eine Subſtanz verwachſen zu ſeyn. Wäre nun der Kelch immer nur grün, die Krone aber immer nicht grün, ſo würde es etwas Leichtes ſeyn in einer Blüthe, wo einer dieſer beyden Theile abgehet, zu beſtimmen, welcher der abgehende ſey; allein die Ausnahmen, die wir hier antreffen, machen uns ungewiß. Daher iſt es ſo ſchwer, hierin etwas ſicheres zu beſtimmen, und aus dieſer Urſache nennet ein Schriftſteller in einer Blüthe, wo entweder Kelch oder Krone mangeln, den gegenwärtigen Theil den Kelch, ein anderer ebendenſelben die Krone. In jenen Blumen, wo die Zahl der Staubfäden den Einſchnitten des

gegenwärtigen Theils gleich iſt, glaube ich, könne man ſich nach ihrem Sitze richten. Stehen ſie wechſelweiſe mit den Einſchnitten, ſo iſt die Krone zugegen; denn ſo pflegen ſie in den Blumen zu ſtehen, wo Kelch und Krone da ſind. In gegenſeitigem Falle iſt es der Kelch.

Uiberhaupt betrachtet iſt die Krone:

1. a) einfach (ſimplex). Der Kelch umgibt nur eine einzige Krone.
   b) zuſammengeſetzt (compoſita). Beſtehet aus mehreren Kronen, die, ohne Stielchen zu haben, von einem gemeinſchaftlichen Kelche umgeben werden.
   c) doppelt zuſammengeſetzt (decompoſita). Viele zuſammengeſetzte Kronen ſtehen mit ihren gemeinſchaftlichen Kelchen wieder in einem allgemeinen gemeinſchaftlichen Kelch.
   d) gehäufft (aggregata). Viele geſtielte Krone werden von einem gemeinſchaftlichen Kelch umgeben.

2. a) gleich (æqualis). Alle Einſchnitte oder Theile der Krone ſind einander, der Geſtalt, Größe und der verhältnißmäßigen Lage nach, ganz ähnlich. T. 8. F. 3. 4. 13.

b) ungleich (inæqualis). Obbeſagte Theile ſind einander zwar der Geſtalt und der Lage, nicht aber der Größe nach ähnlich. T. 8. F. 1. 2.

c) regelmäßig (regularis). In Rückſicht auf die bloße Aehnlichkeit der Geſtalt und Lage obiger Theile; fehlt eine dieſer beyden, oder fehlen beyde zugleich, ſo iſt die Krone

d) unregelmäßig (irregularis). Eine gleiche Krone iſt folglich immer regelmäßig; eine regelmäßige hingegen kann gleich oder ungleich ſeyn.

3. a) einblätterig (monopetala). Beſtehet nur aus einem einzigen Kronenblatte (Petalum), welches wenigſtens am Grunde zuſammengewachſen ſeyn muß. T. 8. F. 1. 3. 13. 17. Ihre Theile ſind:

α. die Röhre (Tubus). Der engere untere Theil der Krone. T. 8. F. 3. a.

β. der Schlund (Faux). Die obere Oeffnung der Röhre. T. 8. F. 3. b.

γ. der Rand oder das Gebräme (Limbus), der breitere obere Theil, in den die Krone ſich endiget. T. 8. F. 3. c.

δ. die Lappen (Laciniæ). In welche der Rand, wenn er nicht ganz iſt, abgetheilet iſt. T. 8. F. 3. d.

b) zweyblätterig (dipetala); dreyblätterig (tripetala) u. ſ. w. T. 8. F. 4.; vielblätterig (polypetala); aus eben ſo vielen Blumenblättern, welche bis in den Grund zertheilet ſind. Die Theile dieſer Blätter ſind:

α. der Nagel (Unguis). Der untere ſchmale Theil. T. 8. F. 18. a.

β. die Platte (Lamina). Der obere breite Theil. T. 8. F. 18. b.

§. 70.

Die einblätterige regelmäßige Krone iſt:

der Figur nach

1) röhrig (tubuloſa). Stellet bis oben an den Rand eine Röhre vor. T. 8. F. 5.

2) keulenförmig (clavata). Eine Röhre, die oben dicker iſt. T. 8. F. 6.

3) kugelrund (globoſa). T. 8. F. 7.

4) glockenförmig (campanulata). Hat eine bauchige und dergeſtalt erweiterte Röhre, daß ſie eine umgekehrte Glocke vorſtellet. T. 8. F. 8.

5) becherförmig (cyathiformis). Die vorige, wenn ſie mit einer engen etwas langen Röhre anfängt. T. 8. F. 9.

6) beckenförmig (urceolata). Ganz in die Weite ausgedehnt und gewölbt. T. 8. F. 10.

7) trichterförmig (infundibuliformis). Stellet einen Trichter vor, indem ſich die Röhre in einen Rand endiget, der einen umgekehrten Kegel vorſtellet. T. 8. 11.

8) präſentirtellerförmig (hypocrateriformis). Ein ganz flacher Rand ſtehet auf einer Röhre, die nie ſehr kurz ſeyn darf. T. 8. F. 14.

9) radförmig. (rotata). Wenn die vorige nur eine ſehr kurze, oft kaum merkliche Röhre hat. T. 8. F. 13.

dem Rande nach

1) unzertheilt (integra).
2) zertheilt (partita).
3) gezähnet (dentata).
4) ausgebreitet (patens).
5) ſehr ausgebreitet (patentiſſima).

6) zunickend (connivens). Wenn die Lappen des Randes ſich gegen einander neigen.

7) aufgerichtet (erecta).

8) gedrehet (contorta). Die Lappen des Randes ſind gleichförmig ſchief nach einer nähmlichen Seite zu gedrehet. T. 8. F. 20.

U. ſ. w.

§. 71.

Die einblätterige unregelmäßige Krone iſt:

1) rachenförmig (ringens). Sie iſt oben in zwey einander gegenüberſtehende Theile getheilet, deren Bildung von einander verſchieden iſt, und welche den offenen Rachen eines Thieres vorſtellen. T. 8. F. 15. 16.

2) maskirt (perſonata). Der gewölbte Gaumen reichet bis an den Grund des Helmes, und verſperret dadurch den ganzen Schlund. T. 8. F. 17.

Die Theile beyder vorigen Kronen ſind folgende:

a) die Röhre (Tubus). T. 8. F. 15. a. 16. a. 17. a.

b) der Schlund (Faux). Fängt da an, wo die Röhre aufhört, und ſich erweitert, und reichet bis an die Lippen. T. 8. F. 15. b. 16. b. 17. b.

c) der Rachen (Rictus). Iſt die Oeffnung zwiſchen den Lippen. T. 8. F. 15. c. 16. c. 17. c.

d) der Gaumen (Palatum). Iſt der unterſte Theil des Bartes. T. 8. F. 15. d. 16. d. 17. d.

e) der Helm (Galea). Iſt die obere Lippe. T. 8. F. 15. e. 16. e. 17. e.

f) der Bart (Barba oder Labellum). Die untere Lippe. T. 8. F. 15. f. 16. f. 17. f.

g) der Sporn (Calcar oder Cauda). Entſtehet, wenn der Grund der Krone ſich auf der Seite in einen, zuweilen ſtumpfen und kurzen, meiſtens aber ſpitzigen und unter den Blüthenboden herabſinkenden Sack verlängert. T. 8. F. 22. Er iſt aber ſelten zugegen.

3) zweylippig (bilabiata). Iſt unregelmäßig in zwey einander gegenüberſtehende Lippen abgetheilt, doch ohne merklichen Rachen. T. 8. F. 19. 20. Die bey dieſer Krone anzumerkenden Theile ſind:

a) die Röhre (Tubus). T. 8. F. 19. a.

b) der Schlund (Faux). T. 8. F. 19. b.

c) die obere Lippe (Labium ſuperius). Beſtehet aus einem oder zwey Lappen. T. 8. F. 19. c.

d) die untere Lippe (Labium inferius). Iſt meiſtens dreylappig. T. 8. F. 19. d.

4) einlippig (unilabiata). Der Rand läuft nur auf einer Seite in eine Lippe aus. T. 8. F. 23.

§. 72.

Die regelmäßige mehrblätterige Krone kann ſehr verſchiedene Geſtalten haben. Da es aber nicht wohl möglich iſt, auch keinen beſondern Nutzen verſchaffen würde, alle dieſe Geſtalten mit eigenen Nahmen zu belegen, ſo hat man dieſes nur bey jenen gethan, die in mehreren Blüthen vorkommen. So iſt eine ſolche Krone:

1) roſenförmig (roſacea). Die faſt alles Nagels beraubten fünf Kronenblätter bilden eine ausgebreitete Blume, wie eine einfache Roſe. T. 9. F. 1.

2) pappelförmig (malvacea). Fünf Kronenblätter ſind nur mit ihren kurzen Nägeln einwärts zu verwachſen, daß man ſie faſt für eine einblätterige Krone halten ſollte, wie die Pappeln. T. 9. F. 2.

3) lilienförmig (liliacea). Sechs, ſeltener drey Kronenblätter ohne Kelch, oder nur mit einer Scheide verſehen, haben die Geſtalt einer weiſſen Lilie, einer Tulpe, u. d. gl. T. 9. F. 3. Einige pflegen aber auch einblätterige Kronen hieher zu rechnen, wenn ſie ſo gebildet ſind; z. B. die Blumen der Hyacinthen. T. 9. F. 4.

4) kreutzförmig (cruciata oder cruciformis). Die kreutzförmigen Blumen beſtehen aus vier Kronenblättern, die durch ihre Stellung ein ſo genanntes Andreaskreutz bilden. Ihr Kelch iſt immer eine vierblätterige Blumendecke. T. 9. F. 5. 6.

5) nelkenförmig (caryophyllea). Die fünf Kronenblätter haben lange Nägel, die von einer einblätterigen langen Blumendecke eingeſchloſſen werden, über derſelben aber ihre Platten ausbreiten. T. 9. F. 7.

Nach meiner Meinung ſollte man die Kronen Nro. 1. 3. und 5. durch die beſtimmte Anzahl der Kronenblätter, wie hier geſchieht und ſchon von einigen andern gethan worden, etwas einſchränken, um feſtgeſetztere und deutlichere Begriffe davon zu geben.

§. 73.

Die unregelmäßige mehrblätterige Krone iſt:

1) ſchmetterlingförmig (papilionacea). T. 9. F. 8. Sie beſtehet aus vier Kronenblättern als nähmlich:

a) die Fahne (Vexillum). Iſt das obere, meiſtens ſehr ausgebreitete, größte, hinaufgerichtete, und daher mit einem umgebogenen Nagel verſehene Blättchen. T. 9. F. 9.

b) die beyden Flügel (Alæ). Sind die einander gegenüberſtehenden Seitenblättchen. T. 9. F. 10.

c) der Schnabel oder das Schiffchen (Carina). Stehet in der Mitte und ſchließet meiſtens die Zeugungstheile ein; hat zwey Nägel und beſtehet auch zuweilen aus zwey ganz getheilten Blättchen, in welchem Falle die Krone alsdann fünfblätterig iſt. T. 9. F. 11.

2) orchisähnlich (orchidea). Beſtehet aus fünf Kronenblättchen ohne Blumendecke, mit einer zweylippigen Nebenkrone in der Mitte, auf deren oberen Lippe die Staubgefäße ſitzen. T. 9. F. 12.

§. 74.

Bey den zuſammengeſetzten Kronen betrachtet man die Geſtalt der einzelnen Krönchen (Corolullæ); dieſe iſt:

1) röhrig (tubuloſa). Sie ſtellen kleine Röhrchen vor, welche ſich meiſtens nach oben zu etwas erweitern, und daher trichterförmig werden; ſie haben ferner einen Rand, der in fünf, ſelten aber in weniger Lappen eingeſchnitten iſt. T. 9. F. 13.

2) geſchweift, oder zungenförmig (ligulata oder lingulata). Das Röhrchen breitet ſich, nach der äußeren Seite der Blume zu in einen einzigen, langen, flachen, und an der Spitze oft gezähnten Lappen aus. T. 9. F. 14.

Dieſe zwey Kronenarten trifft man nun in einer zuſammengeſetzten Krone auf dreyerley Weiſe an, denn entweder

a) ſind alle Krönchen darin röhrig, und dann heißt die ganze Krone, wie auch die Blume ſelbſt, eine röhrige Krone (Corolla tubuloſa oder diſcoidea oder floſculoſa). T. 9. F. 15.

b) Oder alle Krönchen ſind geſchweift, und hieraus entſtehet eine allgemeine geſchweifte Krone (Corolla ligulata oder ſemifloſculoſa). T. 9. F. 16.

c) Oder jene Krönchen, die den ganzen mittlern Theil der allgemeinen Krone, welchen man die Scheibe (Diſcus) nennt, ausmachen, ſind röhrig; und jene, die am Rande, den man den Strahl (Radius) nennt, ſtehen, ſind geſchweift; in welchem Falle ſie eine ſtrahlige Krone (Corolla radiata) heißt. T. 9. F. 17.

d) Eine halbſtrahlige Krone (Corolla ſemiradiata) hat nur auf einer Seite einige wenige geſchweifte Krönchen. T. 9. F. 18.

e) In einer einfärbigen Krone (Corolla concolor) ſind Scheibe und Strahl von einerley Farbe.

f) In einer ungleichfärbigen Krone (Corolla diſcolor) iſt die Farbe der Scheibe von jener des Strahls verſchieden.

§. 75.

Man trifft in den Blüthen verſchiedener Pflanzen noch einen gewiſſen Theil an, der zwar öfters mehr zu der Krone als zu einem andern Theile der Blüthe

zu gehören ſcheint, aber doch zuweilen auch gar nicht dahin gehören kann. Linné nannte ihn Nectarium, welches die Deutſchen buchſtäblich mit Honigbehälter überſetzt haben, und zwar um ſo zuverſichtlicher, da ihn Linné ſelbſt als den eigentlich Honig tragenden Theil der Blüthe (pars mellifera flori propria) angibt.

Die meiſten Blüthen ſchwitzen einen ſüſſen Saft oder einen Honig aus, der nicht allein ſo unendlich vielen tauſenden Inſecten, ſondern auch jenen artigen, prächtig gefärbten Vögelchen, den Colibri's zur einzigen Nahrung dienet. Man findet ihn hauptſächlich in dem Grunde der Röhren einblätteriger Kronen, beſonders der rachenförmigen, wo er ſich ſammelt, ohne daß man allda eine Drüſe oder ſonſt etwas eigenes andeuten kann, woraus er flieſſe. Eben ſo ſammelt er ſich auch in einigen röhrigen, kronentragenden Kelchen, wie bey der Oenothere, und ähnlichen. Es gibt auch ſo gar offene Kelche, wie faſt alle jener der Obſtbäumeblüthen, endlich auch Blüthenböden, die man mit jenem ſüſſen Safte angefeuchtet ſiehet.

Allein von allen dieſen iſt hier die Rede nicht, ſondern allein von jenen Blüthen, wo beſagte Feuchtigkeit aus eigenen, von allen übrigen Blüthentheilen unterſchiedenen Honigbehältern herausquillet. Solche

findet man als Drüſen oder unter einer andern Geſtalt in vielen Blüthen, und für dieſe iſt das Wort Honigbehälter (Nectarium) ganz zweckmäßig. Da aber Linné auch ſolchen Blüthentheilen, aus denen man nicht die geringſte Spur jener ſüſſen Feuchtigkeit hervorkommen ſieht, und mit einem Worte allen Theilen, die nicht zu den im §. 62. genannten Theilen gebracht werden konnten, ebenfalls dieſen Nahmen beylegt, ſo entſtand durch dieſes zu ſehr eingeſchränkte Wort, und durch ſeine enge Beſtimmung ein falſcher Begriff in der Sache ſelbſt, welchen das Deutſche noch viel beſtimmtere Wort noch mehr vergrößert. Hätte Linné das geſagt, was er gethan hat, nähmlich, daß er unter ſeinem Nectarium alle Theile verſtünde, die zu den übrigen nicht wohl gerechnet werden können, oder gerechnet zu werden pflegen: ſo würde er zwar ein unſchickliches Wort dazu gewählt, übrigens aber alle Zweifel gehoben, und alle Wortzänkereyen vermieden haben.

Würde ich alſo wohl unrecht handeln, wenn ich das Wort Nectarium mit Nebenkrone überſetzte; freylich kann man alsdann nur ſolche hieher rechnen, die wirklich zu der Krone gehören, wie in den Panerazien, Narciſſen, Paſſionsblumen und vielen andern. Allein was zwinget mich denn, z. B. die Staubfäden ohne Beutel, oder den untern ſehr breiten, ſchuppenförmigen

Grund

Grund einiger Staubfäden, Nectaria oder Nebenkronen zu nennen? Und wenn ein Kronenblättchen, wie in den Ranunkeln unten am Grunde einen Eindruck hat, ſollte es auch wirklich Honig ausſchwitzen, wie bey der Kayſerkrone, was brauche ich um dieſes zu erklären, das Wort Nectarium dazu? Warum ſollte ich die kleinen Drüſen, die oft auf dem Blüthenboden an dem Fruchtknoten ſitzen, nicht bloß Drüſen (Glandulæ) nennen, ſo wie man ſolches thut, wenn ſie ſich auf Stielen, Blättern und andern Pflanzentheilen befinden?

Da die Nebenkronen in den verſchiedenen Blüthen eine ſo ſehr verſchiedene Geſtalt haben, ſo kann man ſie nicht leicht in Ordnungen bringen. T. 9. F. 19. ſieht man ein Beyſpiel einer ſtrahlenförmigen Nebenkrone, und T. 9. F. 20. eine andere, die aus zwey hohlen, auf langen Fäden ſitzenden Körperchen beſtehet.

Die Staubgefäße.

§. 76.

Die Staubgefäße ſtehen innerhalb der Krone und beſtehen: 1) aus dem Faden oder Staubfaden (Filamentum); 2) aus dem Beutel oder Staubbeutel (Anthera); und 3) aus dem Staube oder Blüthenſtaube (Pollen).

Der Staubfaden iſt jener Theil, welcher den Staubbeutel unterſtützet und an die Blüthe anheftet. T. 9. F. 21. a. Er kann fehlen, und alsdann iſt der Beutel unmittelbar an die Blüthe angewachſen. Er kann auch ſo kurz ſeyn, daß er zu fehlen ſcheint. Zuweilen findet man auch Fäden ohne Staubbeutel, welche entmannte (caſtratæ) genannt werden.

Man betrachtet an ihnen:

1) ihren Sitz, d. i. an welche Blüthentheile ſie angeheftet ſind, als an den Blüthenboden, an den Kelch, die Krone, die Nebenkrone oder den Stämpel.

2) ihre Geſtalt, ſo können ſie haarähnlich (capillaria); flach (plana); pfriemenförmig (ſubulata); ausgeſchnitten (emarginata); u. ſ. w. ſeyn.

3) ihre Zahl.

4) ihr Verhältniß gegen einander. So ſind alle gleichlang (æqualia); ungleich (inæqualia); zuſammengewachſen (connata); frey (libera).

5) ihre Richtung. Sie können aufgerichtet (erecta); nach einer Seite zu geneigt (declinata); gedrehet (ſpiralia); u. ſ. w. ſeyn.

§. 77.

Der Beutel iſt das Köpfchen, welches auf dem Faden ſitzt. T. 9. F. 21. b. Er iſt das Behältniß eines feinen Staubes, ſeltener aber einer klebrigen Feuchtigkeit und iſt meiſtentheils in zwey Fächer abgetheilt, deren Scheidewand man ſehr oft durch eine äußerliche Furche leicht erkennen kann. Zuweilen hat er auch vier Fächer. So bald der Staub reif iſt, öffnet ſich der Beutel, entweder nach der Länge oder auf eine andere Art, dergeſtalt, daß er ſich ganz umkehret und ſeine vorige Geſtalt verliehret; dieſes pflegt immer mit einer Schnellkraft zu geſchehen, wodurch der Staub weit umher geſtreuet wird. Man betrachtet an denſelben:

1) ihre Zahl, denn man findet auch zuweilen zwey drey oder vier Beutel an einem Faden.

2) ihre Anheftung. So ſind ſie:

a) aufgerichtet (erectæ). Mit der Spitze angeheftet.

b) aufliegend (incumbentes). An der Seite an den Faden geheftet.

c) beweglich (verſatiles). Liegen mit der Seite ſo auf dem Faden, daß ſie ſich durch die geringſte Bewegung nach allen Seiten umdrehen laſſen.

d) ſeitwärts befeſtiget (laterales). An der Seite des Fadens.

3) ihre Figur. So ſind ſie:

a) länglicht (oblongæ).

b) eyrund (ovatæ).

c) rund (rotundæ).

d) eckig (angulatæ).

e) nierenförmig (reniformes).

f) pfeilförmig (haſtatæ).

g) zweyknotig (didymæ). In zwey zuſammengeſetzte Stücke abgetheilt.

4) ob ſie von einander ganz frey (liberæ), oder unter einander zuſammengewachſen (coalitæ) ſind.

§. 78.

§. 78.

Der Staub, der in dem Beutel enthalten iſt, beſtehet aus den allerkleinſten Körperchen, die alle eine beſtimmte Geſtalt haben, ſelbſt wieder eine äußerſt feine Materie in ſich enthalten, in dem Beutel immer mehr und mehr anſchwellen, und endlich, da ſie ihres Umfanges wegen keinen Raum mehr darin finden, den Beutel zerſprengen, und durch dieſe Gewalt herausgeſchnellet werden. Es findet aber hiebey eine Ausnahme Statt, welche unſere ganze Aufmerkſamkeit verdienet, und wovon wir bey einer ſchicklichern Gelegenheit §. 108. ſprechen werden.

§. 79.

Der Stämpel iſt der innerſte Theil der Blüthe und kommt aus dem Marke hervor. Seine Theile ſind: 1) der Fruchtknoten (Germen); 2) der Griffel oder Staubweg oder Stiel oder die Säule (Stylus); 3) die Narbe oder Spalte (Stigma).

Der Fruchtknoten iſt der unterſte Theil des Stämpels, und die in der Blume ſchon gegenwärtige Frucht oder vielmehr die Anlage zur Frucht. T. 9. F. 22. a. Man betrachtet an ihm:

1) ſeine Figur, ob er rund, länglicht, u. ſ. w. iſt.

2) ſeine Zahl; denn es können auch mehrere ja oft ſehr viele Fruchtknoten in einer einzigen Blüthe ſeyn.

3) ſeine Lage. Er iſt:

a) ein oberer Fruchtknoten (ſuperum). Wenn er in der Krone eingeſchloſſen ſitzet.

b) ein unterer (inferum). Wenn er unter der Krone ſitzet.

c) geſtielt (pedicellatus). Durch einen beſonderen Stiel über den Urſprung der Krone erhaben.

§. 80.

Der Griffel ſteiget aus dem Fruchtknoten heraus. T. 9. F. 22. b. Man betrachtet:

1) ſeine Zahl; denn auf einem einzigen Fruchtknoten können mehrere Griffel ſitzen.

2) ſeine Figur. Er iſt z. B.

a) fadenförmig (filiformis).

b) haarähnlich (capillaris).

c) borſtenähnlich (ſetaceus).

d) dick (craſſus).

e) pfriemenförmig (ſubulatus).

f) keulenförmig (clavatus).

g) eckig (angulatus).

3) ſeine Zertheilung, die aber nicht bis auf den Grund reichen darf, ſonſt befindet er ſich im Falle Nro. 1. So iſt er: z. B. zweytheilig (bifidus), dreytheilig (trifidus), u. ſ. f.

4) ſeine Richtung, als aufgerichtet, geneigt, u. ſ. w.

5) ſeinen Urſprungsort, der zwar gemeiniglich aus der Spitze des Fruchtknotens, zuweilen aber auch aus dem Grunde deſſelben iſt.

6) ſeine Dauer. So iſt er:

a) bleibend (perſiſtens). Iſt bey reifer Frucht noch vorhanden.

b) verwelkend (marceſcens). Stirbt bald ab, bleibt aber noch lange in dieſer Geſtalt.

c) abfallend (deciduus). Fällt wie gewöhnlich bald ganz ab.

§. 81.

Die Narbe iſt die Spitze des Griffels, und oft ſo einfach (ſimplex), daß man nichts dabey anzumerken findet. T. 9. F. 22. c. Sonſt pflegt man dabey die

Zahl, die Geſtalt und die Richtung zu beobachten. Einige Beyſpiele ſind folgende:

1) ſtumpf (obtuſum).
2) ſpitzig (acutum).
3) kopfähnlich (capitatum).
4) ſchildförmig (peltatum).
5) dreylappig (trilobum).
6) zurückgewunden (revolutum).
7) rauch (hirſutum).

Das Samenbehältniß.

§. 82.

Der Samen liegt entweder auf dem Fruchtboden nackt oder er iſt in einem eigenen Behältniſſe verborgen, welches das Samenbehältniß genannt, und in folgende Arten eingetheilt wird. 1) Die Kapſel (Capſula). 2) Die Schote (Siliqua). 3) Die Hülſe (Legumen). 4) Die Balgkapſel (Folliculus). 5) Die Kernfrucht (Pomum). 6) Die Beere (Bacca). 7) Die Steinfrucht (Drupa). 8) Der Zapfen (Strobilus).

Eine

Eine Kapſel iſt ein hohles Samenbehåltniß, das ſich auf eine beſtimmte Weiſe öffnet, um die Samen herausfallen zu laſſen. T. 10. F. 1. Die Theile derſelben ſind folgende:

1) Die Klappen (Valvulæ). Die auswendigen Schalen, welche zuſammen die Höhle der Kapſel bilden, und in welche dieſe zerſpringt. T. 10. F. 2.

2) Die Fächer (Loculamenta). Die Höhlen ſelbſt.

3) Die Näthe (Suturæ); durch welche die Klappen vereiniget ſind.

4) Die Scheidewände (Diſſepimenta). Die inwendigen Wände, wodurch die Höhle einiger Kapſeln in Fächer abgetheilt wird.

5) Das Säulchen (Columella). Erhebt ſich aus der Mitte des Grundes um die Scheidewände mit einander zu verbinden.

6) Der Samenboden (Receptaculum). Es erheben ſich in den Fächern oft beſondere Auswüchſe, woran die Samen geheftet ſind. Oft fehlen ſie aber ganz und gar, und die Samen ſitzen an den inwendigen Wänden der Klappen oder an ihren Näthen.

§. 83.

§. 83.

In Betreff der vorigen Theile iſt nun noch zu bemerken:

1) Die Zahl der Klappen; ſo iſt eine Kapſel zweyklappig (bivalvis), dreyklappig (trivalvis). T. 10. F. 1. u. ſ. f.

2) Manchmahl ſpringen die Klappen, zweyklappiger Kapſeln, wagerecht von einander; die obere Klappe heißt ſodann der Deckel (Operculum), und die Kapſel eine umſchnittene Kapſel (Capſula circumſciſſa). T. 10. F. 3. 4. 5.

3) Zuweilen zerſpringt die Kapſel nicht in wahre Klappen, ſondern bekommt nur kleine Oeffnungen.

4) Die Scheidewände theilen die Höhle der Kapſel in mehrere Fächer, deren Zahl beſtimmt wird, daher eine Kapſel zweyfächerig (bilocularis), T. 10. F. 4. dreyfächerig (trilocularis). T. 10. F. 6. u. ſ. w. iſt.

5) Iſt gar keine Scheidewand zugegen, ſo iſt ſie einfächerig (unilocularis).

6) Reichen die Scheidewände aber nicht bis in die Mitte, dergeſtalt, daß die Kapſel an der Schale mehrfächerig, in der Mitte aber nur einfächerig iſt, ſo nennet man ſie z. B. faſt dreyfächerig (ſub trilocularis), faſt vielfächerig (ſubmultilocularis). T. 10. F. 7.

7) Es können in einer Frucht auch mehrere Kapſeln ſitzen, die mit einander gar nicht verwachſen ſind; iſt dieſes, ſo wird ihre Zahl angemerkt.

8) Eine Kapſel, die äußerlich eben ſo viele hervorragende Knoten, als inwendig Fächer hat, ferner auf jedem Knoten eine Nath beſitzt, folglich in eben ſo viele Klappen aufſpringt, endlich in jedem Fache nur einen einzigen Samen enthält, hat einen beſonderen Nahmen erhalten, und heißt, nach der Zahl der Fächer, zweyköpfig (dicocca oder didyma), dreyköpfig (tricocca), T. 10. F. 8. 9. vierköpfig (tetracocca), fünfköpfig (pentacocca).

§. 84.

Um mit einem Worte etwas noch viel beſtimmteres auszudrücken, und um die Zahl der Kapſeln, die ohnehin groß genug bleibt, zu vermindern, haben die Botaniker die drey nun folgenden Arten von Kapſeln von den übrigen getrennt.

Eine Schote iſt eine zweyklappige Kapſel, in welcher die Samen an beyden Seiten wechſelweiſe befeſtiget ſind. T. 10. F. 10. Sie iſt:

1) einfächerig (unilocularis). Die Samen ſitzen an den zwey Näthen der Klappen.

2) zweyfächerig (bilocularis). Die Samen ſind, an den beyden gegenüberſtehenden Randen der Scheidewand auf ihren beyden Flächen, meiſtens durch kleine Faſern angeheftet.

3) geſchnäbelt (roſtrata). Die Scheidewand raget an der Spitze merklich über die Klappen hervor. T. 10. F. 11. 12. 13.

Im engen Verſtande heißt man ſie eigentlich eine Schote (Siliqua), wenn ihre Länge ihre Breite zwey- drey- oder mehrmahl übertrifft. Sind aber Länge und Breite faſt gleich, ſo wird ſie ein Schötchen (Silicula) genannt.

Die eigentliche Schote iſt:

4) zuſammengedrückt (compreſſa). Mit platten Klappen.

5) rund (teres).

6) knotig (toruloſa). Hie und da erhaben.

7) gegliedert (articulata). Von Raum zu Raum zuſammengezogen.

8) viereckig (tetragona).

Das Schötchen iſt:

9) kugelrund (orbicularis).

10) zuſammengedrückt (compreſſa).

11) herzförmig (cordata).

12) lanzenförmig (lanceolata).

13) eckig (angulata).

14) mit gleichlaufender Scheidewand (cum diſſepimento parallelo). Wenn die Scheidewand faſt ſo breit als der breiteſte Durchſchnitt der Klappe iſt, wie bey allen eigentlichen Schoten und bey den meiſten Schötchen. T. 10. F. 14.

15) mit einer Querwand (cum diſſepimento transverſo oder contrario). Wenn die Scheidewand um vieles ſchmäler iſt, als der breiteſte Durchſchnitt der Klappen. T. 10. F. 15.

Dieſe zwey Lateiniſchen Kunſtwörter ſind hier gegen ihre Bedeutung angebracht, und haben ſammt Linné's räthſelhafter Erklärung derſelben zu Mißverſtändniſſen Anlaß gegeben. Alle Scheidewände der Schoten und Schötchen ſind an ihre beyden gegenüberſtehenden Näthe geheftet, theilen dieſelben auf dieſe Art in zwey Fächer und haben folglich, in Anſehung der Klappen, alle einerley Lage. Der Unterſchied beſtehet aber hierin, daß alle zuſammengedrückte Schoten und die meiſten zuſammen-

gedrückten Schötchen es auf ihren Klappen ſind, die auf einander gepreßt zu ſeyn ſcheinen, wodurch die Näthe auf ihre äußere Seite zu ſtehen kommen. Und dieſes iſt der Fall in Nro. 14. Stellet man ſich aber ein kugelrundes Schötchen vor, und drücket es auf ſeine beyden Näthen dergeſtalt zuſammen, daß es ſeine runde Geſtalt verlieret, so befindet es ſich im Falle Nro. 15. Denn in einem ſolchen natürlichen Falle iſt die Scheidewand ſodann ſehr ſchmal, und viel ſchmäler, als die durch eben dieſe Geſtalt nun ſehr hohl und nachenförmig gewordene Klappen, welche oft noch dazu in einen Flügel auslaufen. Wenn man Nro. 14. als überflüſſig wegließe, und Nro. 15. durch ein auf den Näthen zuſammengedrücktes Schötchen (Silicula ad ſuturas compreſſa) ausdrückte: ſo wäre alle Zweydeutigkeit gehoben.

§. 85.

Eine Hülſe iſt eine zweyklappige Kapſel, worin die Samen nur an der oberen Nath allein, doch wechſelweiſe an beyden Klappen ſitzen. T. 10. F. 16. Sie iſt gemeiniglich einfächerig, zuweilen aber in verſchiedene Fächer quer abgetheilt.

Man beobachtet dabey hauptſächlich folgende Eigenſchaften. Sie iſt:

1) gleichbreit (lineare).
2) rund (teres).
3) zuſammengedrückt (compreſſum).
4) eyrund (ovatum).
5) aufgeblaſen (inflatum).
6) markig (medulla farctum).
7) gegliedert (articulatum).
8) ſchneckenförmig (ſpirale).

§. 86.

Die Balgkapſel oder Balgfrucht iſt eine hohle, zuweilen aufgeblaſene, einfächerige Kapſel, welche nur aus einer einzigen Klappe beſtehet, die an einer Seite, der Länge nach, aufſpringt, und worin die Samen nicht an den Näthen, ſondern an einem eigenen Samenboden befeſtiget ſind. T. 10. F. 17. Man beobachtet daran hauptſächlich die Geſtalt, die Bekleidung und die Richtung. Meiſtens ſind in jeder Blüthe zwey Balgkapſeln.

Die Schalen der vier vorigen Samenbehältniſſe verlieren immer mehr und mehr ihren Saft, je mehr ſie ſich ihrer Reife nähern, und ſind endlich faſt alle trok-

ken. Die drey folgenden im Gegentheil werden dann um ſo ſaftiger.

§. 87.

Die Kernfrucht iſt ein fleiſchiges Samenbehältniß ohne Klappen, welches inwendig eine Kapſel einſchließet, worin die Samen enthalten ſind, und deren Fächer man anmerket. T. 10. F. 18.

§. 88.

Eine Beere iſt ein fleiſchiges, meiſtens ſaftiges Samenbehältniß ohne Klappen, in welchem die Samen nackt enthalten ſind. T. 10. F. 19. Sie iſt:

1) ein = zwey = dreyfächerig, u. ſ. w. (uni-bi-trilocularis &c.)

2) einkörnig (monoſperma). Mit einem einzigen Samen; zweykörnig (diſperma). Mit zwey Samen, u. ſ. w.

3) mit zerſtreueten Samen (cum ſeminibus nidulantibus). Wenn ſie in dem Fleiſche zerſtreuet ſind.

4) rund, länglicht, u. ſ. w.

5) beſchnitten (recutita). Der Same raget an der Spitze der Beere nackt hervor.

Man

Man pflegt das dreyfächerige Samenbehältniß der Pfeben, Gurken und anderer ähnlichen eine Kernfrucht zu nennen, ungeachtet die Wände der Fächer keine wahre Kapſel bilden. Sie ſcheinen mir faſt mit mehrerem Rechte zu den Beeren zu gehören. Das eben ſo beſchaffene Samenbehältniß der Balſamäpfel (Momordica) iſt in eben dem Falle und nähert ſich noch überdem, wegen ſeines Aufſpringens, den Kapſeln.

§. 89.

Die Steinfrucht iſt ein fleiſchiges Samenbehältniß ohne Klappen, welches eine Nuß, §. 92. Nro. 3, einſchließt. T. 10. F. 20.

Sie iſt:

1) ſaftig (ſucculenta).
2) trocken (ſicca). Faſt ohne Saft.

§. 90.

Der Zapfen entſtehet aus dem Kätzchen, §. 61, wenn ſolches in eine mehr oder weniger kegelförmige Geſtalt übergehet. Die verhärteten und nun meiſtens dicht auf einander liegenden Schuppen vertreten die Stelle des Samenbehältniſſes. T. 10. F. 23.

Der Same.

§. 91.

Der Same beſtehet aus dem Kern und aus der ihn umgebenden Haut. An dem Orte, wo der Same in ſeinem Behältniſſe oder an den Fruchtboden angewachſen war, bemerkt man eine kleine Vertiefung, als eine zurückgelaſſene Narbe, welche in einigen ſehr merklich, in andern es weniger iſt, zuweilen auch eine von den übrigen Samen verſchiedene Farbe hat; man nennt ſie die Samennarbe (Hilum).

Der Kern beſtehet wieder aus dem Mutterkuchen (Cotyledon) und aus dem Keime (Corculum). Dieſes entwickelt ſich bey dem Aufkeimen des Samens in den oberen hinaufſteigenden Theil, das Federchen (Plumula), welches in den Stamm und in die künftige Pflanze übergehet; und in den abwärts ſteigenden Theil, den Schnabel (Roſtellum), der zur Wurzel wird.

Allein der Schnabel gehet nicht bloß abwärts, ſondern ſteiget auch in die Höhe und drücket dadurch meiſtens den Mutterkuchen ſammt dem Federchen mehr oder weniger über die Erde empor. Nach der Zahl der Platten, woraus der Mutterkuchen beſtehet, nennt man die

Pflan-

Pflanzen mit unzertheilten Mutterkuchen, einſamenblätterige (monocotyledones), mit einem zweyplattigen, zweyſamenblätterige (dicotyledones), und jene, wo der Mutterkuchen gänzlich fehlet, Mutterkuchenloſe (acotyledones). Haben ſich nun die Platten des Mutterkuchens gehörig entwickelt, und ihre vollkommene Geſtalt erhalten, ſo heiſſen ſie Samenblätter (Folia ſeminalia). Dieſe Geſtalt iſt zwar oft verſchieden, doch ſind die Abänderungen nicht mannigfaltig. In vielen Fällen kann ein Geübter daraus ſchon etwas auf die Pflanze ſchließen.

Das Aufkeimen der Samen geſchiehet hauptſächlich durch die eingeſaugte Feuchtigkeit, welche bis in den Keim hineindringet, und darin eine Bewegung und ein Leben erwecket, wozu die Wärme und die Luft das ihrige beyzutragen ſcheinen; denn etwas tief in der Erde keimet kein Samen, da hingegen einige ſolches ſogar auf ihrer Oberfläche thun. So lang die Wurzel noch klein und zart iſt, ziehet das junge Pflänzchen ſeine meiſte Nahrung aus dem Mutterkuchen, der endlich ganz ausgeſauget, bey nun kräftiger gewordenen Wurzel, als unnütz abfällt.

§. 92.

Bey dem Samen iſt noch verſchiedenes anzumerken.

1) Nakte Samen (Semina nuda) ſind ſolche, die ohne alles Samenbehältniß auf dem Fruchtboden ſitzen; wobey dann meiſtens der Kelch, welcher hier die Stelle eines Behältniſſes vertritt, noch gegenwärtig iſt.

2) Alle Samen haben ihre eigene Haut; man findet aber einige, welche nebſt dieſer noch eine andere äußere Samenhaut (Arillus) haben, welche von dem wahren Samenbehältniſſe ganz verſchieden, ja auch wohl darin eingeſchloſſen iſt. Sie iſt entweder ſaftig (ſucculentus oder baccatus); oder trocken wie Pergament (cartilagineus), und oft in zwey Klappen aufſpringend.

3) Iſt aber dieſe Haut hart wie ein Bein oder wie Holz, ſo heißt ſie eine Nuß (Nux), die ihren Kern (Nucleus) enthält. T. 10. F. 21. Die Nuß iſt zuweilen zweyfächerig (bilocularis); u. ſ. w.

4) Die Zahl, Geſtalt, und Oberfläche der Samen wird auch in Betrachtung gezogen.

5) Einige Samen laufen in einem Fortſatz oder Schweif (Cauda) aus, welcher, im Falle er platt und breit iſt, Flügel (Ala) genannt wird. T. 10. F. 22. Wenn es ein ungekrümmter Borſten iſt, ein Haken (Hamulus) heißt. T. 10. F. 23. u. ſ. w.

6) Einige andere ſind mit einem Kelchchen gekrönt (coronata calyculo), das in der Blume eine eigene obere Blüthendecke war, T. 10. F. 24; oder mit einigen Borſten (Ariſtis), T. 10. F. 26; oder mit einer Wolle (Pappus) beſetzt. Dieſe Wolle iſt:

a) aufſitzend (ſeſſilis). T. 10. F. 26.

b) geſtielt (ſtipitatus). Durch einen gemeinſchaftlichen Stiel über den Samen erhoben. T. 10. F. 27.

c) haarig (piloſus). Die Haare der Wolle ſind alle einfach und unzertheilt. T. 10. F. 26.

d) federicht (plumoſus). Die Haare ſind auf den Seiten der Länge nach mit kürzern Haaren beſetzt. T. 10. F. 27.

Der Fruchtboden.

§. 93.

Der Fruchtboden (Receptaculum), das Bett (Thalamus), oder der Kuchen (Placenta), iſt in der Blüthe der Grund oder Boden, worauf die Frucht oder der Same befeſtiget iſt.

Bey

Bey jenem einer einfachen Blüthe findet man ſelten etwas beſonderes anzumerken, den einzigen folgenden Fall ausgenommen, welchen man, um nicht in Irrung zu gerathen, wohl betrachten muß. Es gibt nähmlich einige Pflanzen, wo der Blüthenboden nach und nach aufſchwillet, viel größer, fleiſchig und ſaftig wird, ja ſogar die Farbe einer reifen Beere oder Kernfrucht erhält, und gleich denſelben zur Speiſe dient. So iſt die Acajoubirne (Anacardium occidentale), T. 11. F. 1. 2. nichts weniger als eine Steinfrucht, die ihre Nuß auſſer ſich auf ihrer Spitze tragen ſoll; und die Erdbeere keine wahre Beere, ſondern ein ſaftiger angeſchwollener Fruchtboden, der auf ſeiner Oberfläche nackte Samen trägt.

Der Fruchtboden einer zuſammengeſetzten Blüthe iſt:

1) nackt (nudum). Ohne Haare, Spreuen, u. ſ. w. T. 10. F. 28.

2) punctirt (punctatum). Mit merklichen hohlen Puncten beſetzt, welche die Stellen ſind, wo die Samen angeheftet waren. T. 10. F. 28.

3) zottig (villoſum).

4) haarig (piloſum).

5) borſtig (ſetoſum).

6) ſpreuig (paleaceum). Mit Spreuen, das iſt: mit ſchmalen, trockenen, zwiſchen den einzelnen Blüthchen ſitzenden Blättchen beſetzt. T. 10. F. 31.

7) flach (planum). T. 10. F. 31.

8) gewölbt (convexum). T. 10. F. ~~28.~~ 29

9) kegelförmig (conicum). T. 10. F. 32.

10) pfriemenförmig (ſubulatum). T. 10. F. 28.

11) ausgehöhlt (concavum). T. 10. F. 30.

Das Geſchlecht der Pflanzen.

§. 94.

Der Ritter von Linné nannte ſein Pflanzenſyſtem ein Geſchlechtsſyſtem (Syſtema ſexuale), weil er die Hauptordnungen und ihre Benennungen von jenen Theilen hernahm, welche in den Pflanzen das männliche und weibliche Geſchlecht ausmachen, und die Fruchtbarkeit der künftigen Samen bewirken. Das Befruchtungsgeſchäfft wird durch den aus den aufgeſprungenen Staubbeuteln auf die Narbe des Stämpels gebrachten Staub bewirket, der allda einen Dunſt ausſtößt, welcher vermuthlich durch den Griffel bis in den Fruchtknoten eindringt oder eingeſaugt wird, und die daſelbſt ſchon vor-

han-

handenen noch unfruchtbaren Samen befruchtet. Es gehet hier alſo eine wahre Begattung, wie bey den Thieren, vor, wobey der Stämpel das weibliche und die Staubgefäße das männliche Zeugungsglied vorſtellen; dergeſtalt, daß dieſe beyden Theile als die vornehmſten und nothwendigſten der Blüthe angeſehen werden können.

Ungeachtet nun zu unſern Zeiten die Verſchiedenheit des Geſchlechts in den Blüthen außer Zweifel geſetzt iſt: ſo wird es doch nicht undienlich ſeyn, einige Beobachtungen der Botaniker, welche die Sache auf verſchiedene Art beweiſen, hier anzuführen.

§. 95.

Durch das Verſchneiden werden die Blüthen, gleichwie die Thiere, unfruchtbar. Wird der Griffel oder auch nur ſeine Narbe abgeſchnitten, bevor noch die Staubbeutel ihren Staub ausgeworfen haben, ſo bringt der Fruchtknoten keine fruchtbaren Samen hervor. Das Nähmliche geſchieht auch, wenn man bey vollkommen unbeſchädigten Stämpel mit den Staubbeuteln alſo verfährt. Es verſtehet ſich aber von ſelbſt, daß man voraus ſetzen muß, der Stämpel oder das Weibchen ſey im erſteren Falle nicht vorher von den Staubbeuteln oder Männchen nahe ſtehender Blüthen befruchtet worden, und könne im zweyten Falle von dergleichen nicht

nachher erſt befruchtet werden. Folglich können in den Blüthen die Weibchen eben ſo leicht als die Männchen verſchnitten werden.

§. 96.

Man hat ſeltene Beyſpiele, gleichwie ſie auch bey Thieren ſelten ſind, von männlich verſchnittenen Blüthen, deren Weibchen durch die Männchen einer andern, doch nahe verwandten Pflanze, befruchtet wurden, aus deren Samen eine Baſtardpflanze hervorkam, die ſowohl mit ihrem Vater, als mit ihrer Mutter Aehnlichkeit hatte; ſich ſelbſt aber aus Samen fortzupflanzen unfähig war.

§. 97.

In Verhältniß gegen das ganze Pflanzenreich beſitzen die meiſten Blüthen ſowohl Stämpel, als Staubgefäße, und ſind beyderley Geſchlechts. Man nennt ſie Zwitterblüthen (Flores hermaphroditi). Die meiſten Thiere können ſich zur Begattung einander nähern und haben nur ein Geſchlecht. Die Pflanzen aber kommen nicht vom Orte, wo ſie wachſen, weg. Beydes iſt alſo ihrer Natur gemäß; allein beyderſeits findet man auch Ausnahmen.

§. 98.

So gibt es bloß weibliche Blüthen (Flores fœminei), die Stämpel ohne Staubgefäße, und andere bloß männliche (Flores maſculi oder ſtaminei), die im Gegentheil Staubgefäße ohne Stämpel haben. Beyde ſind für ſich allein unfruchtbar; die erſteren werden aber durch die letzteren befruchtet. Sie werden in einhäuſige (Fl. monœci oder androgyni) und in zweyhäuſige (Fl. diœci) abgetheilet; denn entweder trifft man alle beyde Blüthen auf einer jeden einzelnen oder individuellen Pflanze ihrer Art an, oder auf einigen Individuen bloß Weibchen und auf andern Individuen der nähmlichen Art bloß Männchen: im erſten Falle wohnen beyde alſo gleichſam in einem Hauſe, im zweyten aber von einander getrennt.

§. 99.

Man hat ferner noch ſehr ſeltene Beyſpiele von dreyhäuſigen Blüthen (triœci), wo drey verſchiedene Individuen einer nähmlichen Art Pflanze, die eine bloße Zwitterblüthen, die zweyte Männchen, und die dritte Weibchen trägt.

§. 100.

Der männliche Beutelſtaub muß die Stämpelnarbe des Weibchen unmittelbar berühren, wenn die Befruch-

tung

tung geſchehen ſoll. Stehen nun die Staubgefäße in einer ſolchen Lage um den Stämpel herum, daß die bloße Schnellkraft bey dem Aufſpringen der Beutel, den Staub bis auf die Narbe führen kann, ſo iſt die Natur keiner andern Mittel hierzu benöthiget. Allein jene Lage iſt in den Zwitterblüthen ſo verſchieden und mannigfaltig, und ſcheinet oft beym erſten Anblicke dieſem Endzwecke ſo ſehr zu widerſprechen, daß wir das Verfahren der Natur hier genauer beobachten müſſen, um ſolches deſto mehr bewundern zu können. Einige Beyſpiele werden uns belehren.

1) Blüthen mit ſehr langen Staubfäden und mit einem kurzen Stämpel ſtehen mehrentheils aufgerichtet, damit der Staub ganz leicht auf die Narbe fallen kann.

2) Einige Blüthen mit ſehr langen Griffeln und kurzen Staubfäden hängen aus eben der Urſache umgekehrt nach der Erde zu.

3) Etliche wenige der vorigen bleiben noch immer aufgerichtet ſtehen, wie z. B. bey allen Nigellen. Allein die zuerſt gerade in die Höhe ſtehenden Griffel krümmen ſich alle auswärts nach den Staubbeuteln zu und biethen ihnen ihre Narbe an, ſo bald der Staub zum befruchten reif iſt. Nach der Befruchtung richten ſie ſich wieder auf, und kehren in ihre vorige Lage zurück.

4) Bey vielen aufgerichteten Blůthen, deren Staubgefåße wagerecht ausgeſtreckt ſtehen, wie bey den doldentragenden Pflanzen, den Rauten, der Parnaſſie u. ſ. w. erheben ſich die Staubfåden zur Befruchtungszeit in die Hőhe, ſetzen ihren Beutel auf die Narbe und kehren nach verrichteter Begattung ihren vorigen Weg zurůck. Bey der Raute pflegen oft zwey Staubfåden zugleich ſo zu ſteigen, bey der Parnaſſie nur einer auf einmahl, dergeſtalt daß die Begattung einige Tage dauert.

§. 101.

Bey den ein und zweyhåuſigen Blůthen kőnnen obbeſagte Erſcheinungen nicht Statt finden. Die Natur hat das Geſchåfft ihrer Ehe hauptſåchlich dem Winde ůberlaſſen, der den ſo feinen, zarten Staub der månnlichen Blůthen den weiblichen zufůhrt. Aber auch hier beobachten wir die grőßte Vorſicht.

1) Treffen wir bey ihnen eine ſo unendliche Menge Månnchen an, daß oft zur Begattungszeit der Erdboden durch ihren Staub gefårbt iſt.

2) Die meiſten dergleichen Pflanzen eines grőßern Umkreiſes, als z. B. die Båume, blůhen, ehe ſie Blåtter tragen, damit dieſe den Staub nicht abhalten kőnnen zu den Weibchen zu gelangen.

3) Die einhäuſige Kaſtanie z. B. hat aber ſchon vollkommene Blätter, wenn ſie blühet; allein hier ſitzen in einer Reihe auf ſehr wenigen Weibchen gerade ſehr viele Männchen, u. ſ. f.

4) Die von Honig lebenden Inſecten tragen hier auch das ihrige bey, indem ſie den an ihrem zottigen Körper hängen bleibenden Beutelſtaub von den männlichen Blüthen in die weiblichen tragen.

§. 102.

Unter den zuſammengeſetzten Blüthen ſehen wir ganz beſondere Ehen, die gewiß unſere Aufmerkſamkeit verdienen. Bey einigen §. 114. ſind alle Blüthchen, die in dem gemeinſchaftlichen Kelche auf dem allgemeinen Boden ſitzen, Zwitterblüthen, und bringen auch alle ihren Samen hervor. Bey den übrigen ſind jene, welche den Strahl ausmachen, nichts als Weibchen, und die, ſo die Scheibe bilden, nichts als Zwitterblumen. Unter dieſen tragen aber bey einigen alle Blüthchen Frucht wie die vorigen; bey anderen aber nur jene des Strahles, und wieder bey anderen nur allein jene der Scheibe. Bey den erſten werden die Weibchen des Strahles durch die Männchen der Scheibe eben ſo begattet, wie ſie ihre eigenen Weibchen begatten. Im zweyten Falle ſind die Weibchen des Strahles verſchnitten; denn es fehlet ihnen natürlich die Narbe, und ſie können folglich nicht

befruchtet werden. In der dritten Gattung aber ſind die Weibchen der Zwitterblüthen in der Scheibe eben ſo verſchnitten, und ihre Männchen ſind der tauglichen Weibchen des Strahles benöthiget, um ihre Art fortpflanzen zu können.

§. 103.

Wir beſitzen hier ſchon über fünfzig Jahre die Clutia pulchella, die ſich durch die Wurzel ſehr vervielfältiget hat. Es ſind alle Weibchen, die im eheloſen Stande leben; ſie blühen den ganzen Sommer durch und haben nie eine Frucht gegeben. Ein ſchöner weiblicher Baum der Kiggelarie, der ſich nicht vermehren ließ, war eben ſo lang ohne Frucht hier, bis ich endlich vor wenigen Jahren ein Männchen erhielt, welches in einer Entfernung von zwanzig Schritten zu dem Weibchen geſetzt, ihre Blüthen gleich befruchtete, und nun durch den erzeugten Samen ſchon Vater einer zahlreichen Familie iſt.

In vielen Gegenden Perſiens, wo die Datteln einen Hauptnahrungszweig ausmachen, lieget den Einwohnern ſehr daran gelegen, den Platz zu ihren Dattelbäumen ſo viel möglich zu benützen, ſie beſetzen ihn daher meiſtens mit Weibchen. Da es nun unſicher wäre, ihre Befruchtung dem günſtigen Winde allein zu über-

laſ-

laſſen, ſo ſchneiden ſie noch vor dem Aufſpringen der Staubbeutel, die oft bis 12000 Blüthen enthaltenden Kolben von den männlichen Bäumen ab, und befruchten damit zur rechten Zeit die Weibchen. Denn der Beutelſtaub behält oft noch lange ſeine Fruchtbarkeit, und ward einſt mit glücklichem Erfolge von einem männlichen Dattelbaume zu Leipzig nach Berlin geſchickt, um allda ein eheloſes Weibchen zu befruchten.

§. 104.

Laſſet uns zum Beſchluße noch etwas von der zweyhäuſigen Vallisnerie ſagen, die in Toskana unter dem Waſſer feſt auf dem Schlamme wächſt, und deren Männer von den Weibchen zu ſehr entfernt leben, als daß hier in dieſem Elemente eine Begattung Statt haben könnte. Die Natur traf hier alſo eine andere Einrichtung. Die Blüthen der weiblichen Pflanzen wachſen an ſehr langen, aber ſchneckenförmig gewundenen, zuſammengezogenen Stielen aus der Wurzel hervor, und ſteigen, ſobald ſie zur Begattung fähig ſind, vermöge dem Bau ihrer Stiele bis auf die Oberfläche des Waſſers, wo ſie ſich dann öffnen. Zur nähmlichen Zeit reiſſen ſich die auf ſehr kurzen, nicht zu verlängernden Stielen ſitzenden Blüthen der männlichen Pflanzen von ihren Stielen los; ſteigen durch ihre Leichtigkeit auch auf die Ober-

fläche des Waſſers; öffnen ſich da; werden von dem Winde hin und her getrieben; nähern ſich den auf ſie wartenden Weibchen und befruchten ſie; letztere ziehen ſich dann nach vollendetem Zwecke durch ihren gewundenen Stiel wieder unter das Waſſer, und bringen ihre Frucht allda zur Reife.

§. 105.

Die Roſen, Nelken, Ranunkeln, Anemonen, Violen, und einige andere Blumen können durch die Kultur verſchönert werden, das iſt, ſie bekommen viel mehr Kronenblättchen, als ſie von der Natur hatten. Dieſe Verſchönerung iſt aber eine Ausartung (Monſtroſitas); ihre Staubgefäße verwandeln ſich in Kronenblätter, und thun ſie es alle, ſo werden die Blüthen unfruchtbar.

§. 106.

Der Beutelſtaub iſt alſo der vortrefflichſte Theil der ganzen Pflanze, und nichts weniger, als ein unnützer Auswurf derſelben, wie einige berühmte Männer geglaubt haben. Seine regelmäßige und einförmige Geſtalt in einer jeden Pflanze, und die beſondere Reitzbarkeit der Beutel in verſchiedenen Gewächſen, deuteten ſchon auf etwas nützliches; die Beobachtungen eines Linné und anderer ſetzen die edle Abſicht, wozu die Natur ihn gebildet, außer allen Zweifel.

Die

Die Narbe, der zarteſte, ſogar von der Oberhaut entblößte Theil der Pflanze, ſchwitzet aus ihrem mehrentheils ſchwammigen Gewebe eine klebrige Feuchtigkeit aus, die ſich auf ihrer Oberfläche anſetzt, und ſich zuweilen allda bis zu einem kleinen Tröpfchen vermehret. Dieſe Feuchtigkeit ergreifft den ihr ſich nähernden Beutelſtaub, und nimmt ſeinen feinen geiſtigen Saft, den er nur in dieſer Feuchtigkeit fahren läßt, auf. Vermuthlich werden die hier bloß liegenden Endſpitzen der Gefäße gereitzt, dieſen Dunſt aufzufangen (denn die Narbe beſitzet zuweilen auch eine ſichtbare Reitzbarkeit) und an den Ort zu führen, wo die Samen an den Fruchtboden oder an das Samenbehältniß geheftet ſind, und von hier bis in den Keim der Samen, der jenem Orte der nächſte iſt. Viele ſchon reife Samenbehältniſſe, beſonders die vielfächerigen, zeigen noch die Spur dieſes Weges an.

§. 107.

Nun kann man viele bey den Pflanzen zu beobachtende Erſcheinungen leicht erklären.

1) Warum ſich viele zweylappige Narben anfangs öffnen, hernach aber ſchließen? Nähmlich nach der Befruchtung ſchließen ſie ſich.

2) Nach dem Verluſt ihres Staubes verwelken die Staubgefäße nach und nach, und nach der Befruchtung die Griffel ſammt den Narben ebenfalls. Weil beyde nun unnütz ſind.

3) Setzet man das Weibchen einer zweyhäuſigen Pflanze an einen abgeſonderten und von dem Männchen genug entfernten Ort, um nicht befruchtet werden zu können, ſo bleiben die Narben viele Tage länger als ſonſt immer in friſchem Zuſtande, immer in der Erwartung des männlichen Staubes.

4) Warum wir bey anfangendem Regen ſo viele offene Blumen ſich gänzlich ſchließen ſehen? Andere, die ſich nicht ſchließen können, ſich zur Erde umbeugen und nun hängen? So viele andere offene, dagegen in ihrer aufgerichteten Lage ſtehen bleiben?

Der Regen oder das Waſſer benimmt den Staubbeuteln nicht allein ihre Schnellkraft und dadurch das Vermögen aufzuſpringen, ſondern es löſet auch die klebrige Feuchtigkeit der Narben auf und wäſcht ſie weg, welche beyde Eigenſchaften doch das Begattungsgeſchäft vermitteln. Durch das Schließen und Umbeugen ſchützen die zwey erſteren Blüthen ihre zu ſehr ausgeſetzten Zeugungstheile wider die Näſſe. Die letzteren aber haben nichts zu fürchten; denn es ſind entweder ſolche, welche jene Theile ganz eingeſchloſſen oder bedeckt haben,

wie z. B. die ſchmetterlingförmigen, die maskirten, die ſtark gehelmten rachenförmigen, u. ſ. w. Oder es ſind ſolche, welche eine große Menge, einige Tage lang nach einander aufſpringender Staubgefäße beſitzen.

5) Warum die zuſammengeſetzten Blüthen ſelten in der Frucht fehlſchlagen, es ſey denn, ſie werden von den ihnen ſo ſchädlichen Käfern zerſtöret? Ihre Staubbeutel ſind in einen engen Cylinder zuſammengewachſen, und ſpringen alle inwendig der Länge nach auf. Dann dringt der verlängerte Griffel erſt durch dieſen Cylinder und die Narbe, folglich mitten durch den Beutelſtaub durch.

§. 108.

In einigen Pflanzen, wie in den Aſclepiadeen, ſind die Staubbeutel nicht mit einem Staube wie in den meiſten übrigen Pflanzen, ſondern bloß mit einer klebrigeu Feuchtigkeit angefüllet, die folglich dem männlichen Samen der Thiere näher kommt. Wenn man aber den ganzen beſondern Bau der Zeugungsglieder dieſer Pflanzen genau betrachtet, ſo ſiehet man leicht ein, daß ein Staub zur Befruchtung hier deßwegen nichts genützet haben würde, weil er weder durch Hülfe des Windes, noch der Inſecten, die keinen Eintritt zu demſelben finden, bis zur Narbe gelangen könnte, welches

aber einem Safte möglich iſt. Ich erinnere mich noch, in mehreren Epidendren ein Mittelding angetroffen zu haben, nähmlich eine weiche, körnige, gallertartige, den Fröſcheyern ähnliche Subſtanz.

§. 109.

Es gibt aber noch eine nicht geringe Anzahl anderer Pflanzen, die, wie in der ganzen Geſtalt, eben ſo auch in dem Bau ihrer Blüthen von den übrigen ſehr abweichen. In den meiſten hat man die Zeugungstheile noch gar nicht, oder doch nur unvollkommen entdecket. Aus der Analogie muthmaßete man, daß ſie nicht minder, wie die anderen Pflanzen Zeugungsglieder beſäßen, folglich ſich begatten und ein Geſchlecht haben müßten, ungeachtet einige andere Schriftſteller dagegen aus dieſen, worinn ſie dieſe Glieder nicht fanden, folgerten, keine Pflanze hätte ſolche. Da es aber nun durch die neueren Bemühungen einiger Gelehrten, beſonders durch jene des Herrn Hedwigs bewieſen iſt, daß einige ſie wirklich beſitzen, ſo können wir mit Recht hoffen, man werde ſie mit der Zeit in allen entdecken. Indeſſen können wir dieſe Pflanzen noch immer mit dem angenommenen Nahmen von Cryptogamen belegen, daß iſt, in welchen die Ehen verborgen oder uns noch unbekannt ſind.

Aus

Aus allem dieſen folget alſo, daß die Linneiſche Methode, vorzüglich eine Geſchlechtsmethode oder ein Geſchlechtsſyſtem genannt werden kann. Nun gehen wir zu der Eintheilung des Syſtems über.

Das Syſtem.

§. 110.

Die Pflanzen tragen Blüthen, worin entweder die Zeugungstheile zu unterſcheiden und zu erkennen ſind, oder ſolche worin man dieſes nicht kann.

Im erſten Falle betrachtet man ferner:

1) Ob alle Blüthen Zwitterblüthen ſind oder nicht.

2) Ob ihre Zeugungstheile von einander frey ſind, oder wenn ſie verwachſen ſind, auf welche Art ſolches iſt.

3) Wenn die Zeugungstheile frey ſind, ob nicht regelmäßig immer nur zwey Staubfäden kürzer ſind als die übrigen.

4) Die Zahl der Staubfäden.

Nach

Nach dieſen Rückſichten werden nach Linné's Methode alle Pflanzen in folgende 24 Claſſen eingetheilt; wovon die in den erſten fünfzehn Claſſen, Zwitterblüthen mit freyen, unverwachſenen Zeugungsgliedern, die in den folgenden fünfen aber Zwitterblüthen mit verſchiedentlich zuſammengewachſenen Zeugungsgliedern, beſitzen. Die drey vorletzten enthalten die ein, zwey und dreyhäuſigen Pflanzen und die letzte Claſſe, die Pflanzen mit unkennbaren Zeugungstheilen.

I. Monandrie. Die Pflanzen beſitzen nur ein Staubgefäß. Vom Griechiſchen μόνος, einzeln und ἀνὴρ, Mann. T. 11. F. 3.

II. Diandrie. Mit zwey Staubgefäßen. T. 11. F. 4.

III. Triandrie. Mit drey Staubgefäßen. T. 11. F. 5.

IV. Tetrandrie. Mit vier gleich hohen Staubgefäßen. T. 11. F. 6.

V. Pentandrie. Mit fünf Staubgefäßen. T. 11. F. 7.

VI. Hexandrie. Mit ſechs gleich hohen Staubgefäßen. T. 11. F. 8.

VII. Heptandrie. Mit ſieben Staubgefäßen. T. 11. F. 9.

VIII. Octandrie. Mit acht Staubgefäßen. T. 11. F. 10.

IX. Enneandrie. Mit neun Staubgefäßen. T. 11. F. 11.

X. Decandrie. Mit zehn Staubgefäßen. T. 11. F. 12.

Es iſt ſehr merkwürdig, daß man bisher in der Natur noch keine Pflanze mit eilf Staubgefäßen entdekket hat; daher auch die Hendecandrie als eine Claſſe bey Linné weggeblieben iſt. Er gibt zwar in der Monadelphie die Brownie, nach der von ſeinem Schüler Löffling noch mit dem Beyſatze, conſtans & curioſum, angegebenen Beobachtung, als eine Pflanze mit eilf Staubgefäßen an. Allein ich habe drey Jahre nach Herrn Löfflings Entdeckung, und ohne daß ich etwas davon wiſſen konnte, eben dieſe Pflanze beyläufig hundert Meilen mehr nordwärts in Weſtindien angetroffen, und in allen von mir zergliederten Blumen gewiß nur zehn gezählt. Uiber zwey Zoll lange Staubfäden ſind leicht ohne Irrung zu zählen. Ich ſchickte dem Ritter von Linné, um ihn von meiner Zahl zu überzeugen, das einzige, trockene, wohl beſtellte Exemplär, ſo ich mitgebracht hatte; allein nie antwortete er mir über dieſen Punct, und ich drang nicht weiter. Sollte ein Löffling ſich ſo ſehr, ſollte ich mich ſo ſehr geirret haben?

Es bleibet andern Botanikern, die noch künftig die Küſte von Cumana und Venezuela beſuchen werden, vorbehalten, dieſen Widerſpruch zu ſchlichten, zugleich aber auch zu erklären, wie eilf Staubfäden (im Falle es wären ſo viel) wechſelweiſe kürzer und länger ſeyn können, ſo wie ſie Löffling und ich beſchrieben haben. Dieſe kurze Ausſchweifung wird man mir, der Seltenheit des Falles wegen verzeihen.

XI. Dodecandrie. Mit zwölf bis neunzehn Staubgefäßen. T. 11. F. 13. Wenn die Theile der Blüthen die Zahl von zwölf überſteigen, ſo iſt ſolche ſelten beſtändig, dergeſtalt, daß man in einer Pflanze mit Blüthen, die z. B. 16 Staubfäden haben, auch ſolche mit 17 oder 18 antrifft. Da nun die Zahl der Blüthen mit 12 Staubfäden und darüber bis in die Hunderte, nicht ſo groß iſt, als daß ſie nicht bequem in drey Claſſen könnten gebracht werden, ſo hat ſie Linné auch in nicht mehrere abgetheilt. Die Dodecandrie iſt die erſte: iſt nun die Zahl unbeſtimmt größer, ſo gehören ſie in die

XII. Icoſandrie. Mit zwanzig oder mehreren Staubgefäßen, die aus dem Kelche, nicht aber aus dem allgemeinen Blüthenboden herauswachſen. Von εἴκοσι zwanzig, weil hier einige Gattungen nur zwanzig Staubfäden haben. T. 11. F. 14.

XIII. Polyandrie. Mit zwanzig oder mehreren Staubgefäßen, die aus dem allgemeinen Blüthenboden und nicht aus dem Kelche hervorkommen. Von πολὺς viel, weil hier meiſtens ſehr viele, zuweilen auch viele hundert Staubgefäße ſind. T. 11. F. 15.

XIV. Didynamie. Mit vier Staubfäden, wovon zwey kürzer ſind als die zwey übrigen. Von δὶς zwey und δύναμες Macht, das iſt mit zwey höheren oder mächtigern Staubfäden. T. 11. F. 16.

XV. Tetradynamie. Mit ſechs Staubfäden, wovon zwey kürzer ſind als die vier übrigen, die einander gegenüber ſtehen. T. 11. F. 17.

XVI. Monadelphie. Die Staubfäden ſind in einen einzigen Körper zuſammengewachſen, doch ſind ihre Spitzen meiſtens frey. Von μόνος einzeln und ἀδελφὸς Bruder. T. 11. F. 18.

XVII. Diadelphie. Die Staubfäden ſind in zwey Körper zuſammengewachſen. T. 11. F. 19.

XVIII. Polyadelphie. Die Staubfäden ſind in mehr als zwey Körper zuſammengewachſen. T. 11. F. 20.

XIX. Syngeneſie. Die Staubfäden ſind zwar frey, aber ihre Staubbeutel ſind in einen Körper vereiniget. Von σὺν zuſammen und γένεσις Geburt. T. 11. F. 21.

XX. Gynandrie. Die Staubgefäße ſitzen entweder auf einem Theil des Stämpels, oder beyde ſind durch einen gemeinſchaftlichen Stiel über den Kelch oder die Krone erhaben, wodurch ſie von Linné als zuſammengewachſen betrachtet werden. Von γυνὴ eine Frau und ἀνὴρ ein Mann. T. 11. F. 22.

XXI. Monöcie. Mit einhäuſigen Männchen und Weibchen. Von μόνος einzeln und οἶκος ein Haus.

XXII. Diöcie. Mit zweyhäuſigen Männchen und Weibchen.

XXIII. Polygamie. Enthält Zwitterblüthen mit Männchen oder Weibchen oder auch wohl mit beyden. Von πολὺς viel und γάμος Heurath.

XXIV. Cryptogamie. Enthält alle Blüthen, von welchen §. 109. gehandelt worden iſt. Von κρυπτὸς verborgen und γάμος Heurath.

§. 111.

Gleichwie die Claſſen von den Männchen hergenommen worden ſind, ſo werden die Hauptabtheilungen derſelben, die Ordnungen von den Weibchen hergeleitet, wenn es anders thunlich, oder nicht etwann möglich iſt, ſie auch von den Männern herzunehmen. In den erſten dreyzehn Claſſen, nähmlich von der Monandrie bis auf die Polyandrie, haben die Ordnungen einerley Beſtimmung; denn ſie werden alle von der Zahl

der

der Griffel und in Abweſenheit der Griffel, von jener der Narben genommen. Die Zahl der Fruchtknoten wird hiebey in keine Betrachtung gezogen; denn z. B. vier Fruchtknoten mit einem einzigen gemeinſchaftlichen Griffel werden nur für ein einziges Weibchen, ein Fruchtknoten mit vier Griffeln oder vier Narben hingegen für vier Weibchen gehalten.

So entſtehen folgende Ordnungen.

1) Monogynie. Mit einem Griffel. Von μόνος einzeln und γυνὴ Frau.

2) Digynie. Mit zwey Griffeln. T. 11. F. 12.

3) Trigynie. Mit drey Griffeln.

4) Tetragynie. Mit vier Griffeln. T. 11. F. 10.

Und ſo weiter nach Art der Claſſen.

5) Pentagynie.

6) Hexagynie.

7) Heptagynie.

8) Decagynie.

9) Dodecagynie.

10) Polygynie.

Die Octogynie, Enneagynie und Hendecagynie gehen ab, weil man noch keine Blüthen mit 8, 9 oder 11 Griffeln entdeckt hat.

§. 112.

In der vierzehnten und fünfzehnten Claſſe iſt nur ein einziger Griffel, folglich war es unmöglich, die Ordnungen, wie bey den vorigen, durch die Zahl der Griffel zu beſtimmen. Daher hat Linné die Didynamie, nach zwey anderen Rückſichten, in zwey Ordnungen abgetheilet. Die erſte iſt die

1) Gymnoſpermie. Mit nackten Samen, ohne Behältniß. Von γύμνος nackend und σπέρμα Same. Hier ſind allezeit vier Fruchtknoten, die in eben ſo viele Samen übergehen.

2) Angioſpermie. Mit Samen, welche in einem Behältniß eingeſchloſſen ſind. Von ἄγγος ein Gefäß und σπέρμα Same. Hier iſt immer nur ein Fruchtknoten, der in ein Samenbehältniß übergehet.

Eben ſo wird die Tetradynamie nach der Frucht in zwey Ordnungen abgetheilt; wovon die erſte, Pflanzen

1) mit Schötchen (T. ſiliculoſa) enthält, und die zweyte, Pflanzen

2) mit Schoten (T. ſiliquoſa) begreifft.

§. 113.

In der ſechzehnten, ſiebenzehnten und achtzehnten Claſſe kommen die vorigen Claſſen von der Triandrie

an bis auf die Polyandrie, faſt alle als Ordnungen vor; denn man zählet hier, zur Errichtung der Ordnungen, die freyen Spitzen der Staubfäden oder die Staubbeutel, ſo daß, wenn z. B. zehn Staubfäden in eine Säule zuſammengewachſen ſind, die Blüthe zu der Ordnung Decandrie der Claſſe Monadelphie gehöret.

§. 114.

Da in der Syngeneſie alle Blüthen nur einen Griffel und faſt alle fünf Staubfäden führen, ſo können ihre Ordnungen weder nach der Zahl der Griffel, noch der Staubfäden gebildet werden. Linné hat daher folgende Eintheilung gemacht.

1) Die gleiche Polygamie (Polygamia aequalis). Alle in dem allgemeinen Kelch enthaltene Blüthen ſind Zwitterblüthen, deren Weibchen von ihren eigenen Männchen begattet werden können, und folglich alle Samen hervorbringen. Es iſt alſo hier zwar eine vielfache, aber auch gleiche Ehe.

2) Die überflüſſige Polygamie (Polygamia ſuperflua). Die Blüthen der Scheibe ſind zwar Zwitterblüthen, jene des Strahls aber bloße Weibchen; doch bringen alle Samen hervor. Die Weibchen des Strahls, welche man hier als Beyſchläferinnen zu betrachten pflegt, ſcheinen folglich hier überflüſſig zu ſeyn,

weil jene der Zwitterblüthen ohnehin mit ihren eigenen Männchen in einer fruchtbaren Ehe leben.

3) Die vergebliche Polygamie (Polygamia fruſtranea). Die Blüthen ſind wie im vorigen Falle; allein die Weibchen des Strahls ſind wegen Mangel der Narbe unfruchtbar und ſitzen folglich vergebens da.

4) Die nothwendige Polygamie (Polygamia neceſſaria). Die Blüthen ſind wie bey den zwey vorigen; allein hier haben die Weibchen der Zwitterblüthen an ihrer Narbe den nähmlichen Fehler, den im vorigen Falle die Weibchen des Strahls haben, und können daher nicht begattet werden. Den Mangel erſetzen aber die hier fruchtbaren Weibchen des Strahls, oder die hier nothwendigen Beyſchläferinnen, ohne welchen die Art der Pflanze nicht fortgepflanzt werden könnte.

5) Die getrennte Polygamie (Polygamia ſegregata). Hieher gehören alle Blüthen dieſer Claſſe, ſie mögen zu was immer für einer der vorigen Ordnungen gehören, in welchen die einzelnen Blüthen beſondere, eigene Kelche haben, wodurch ſie von einander etwas getrennt ſtehen. Linné ließ anfangs dieſe wenigen Gattungen unter den vorigen zerſtreuet ſtehen, ohne daraus eine beſondere Ordnung zu machen, und er hätte es auch, meiner Meinung nach, ohne Schwierigkeit zu verurſachen, dabey können bewenden laſſen.

6)

6) Die Monogamie oder einfache Ehe. Wegen des Zuſammenwachſens der Staubbeutel haben einige Blüthen zu dieſer Claſſe müſſen gerechnet werden, ungeachtet ſie übrigens in der Geſtalt von allen übrigen ſehr verſchieden ſind. Es ſind einfache Zwitterblüthen, und daher hat die Ordnung ihren Nahmen.

§. 115.

Die Gynandrie hat ihre Ordnungen von der Zahl der Staubgefäße, als Diandrie, Triandrie, u. ſ. w.

§. 116.

Die Monöcie und Diöcie zählen unter ihren Ordnungen alle vorigen Claſſen, in ſo weit ein= und zweyhäuſige Blüthen darin entdecket worden ſind, und als ſolche darin Statt haben können.

§. 117.

Die Ordnungen der Polygamie ſind:

1) Monöcie. Wenn die verſchiedenen Blüthen dieſer Claſſe einhäuſig ſind.

2) Diöcie. Wenn dieſelben zweyhäuſig ſind.

3) Triöcie. Wenn ſie dreyhäuſig ſind.

§. 118.

Die Cryptogamie hat folgende Ordnungen:

1) Farrenkräuter (Filices). Sie tragen auf dem Rücken oder am Rande ihrer Blätter, zuweilen auch auf beſonderen Stielen, runde oder länglichte, etwas erhabene, mit einer feinen Haut überzogene Auswüchſe, die endlich aufſpringen und einen Staub ausſtreuen, der von einigen für den Samen gehalten wird, gleichwie jene feine Haut für den Theil, der eine befruchtende Feuchtigkeit ausdünſten ſoll.

2) Moſe (Muſci) ſind kleine immer grünende Pflänzchen, welche ihren Samen in einem meiſtens geſtielten Köpfchen tragen, und ein- oder zweyhäuſig zu ſeyn ſcheinen.

3) Die Aftermoſe (Algæ).

4) Die Schwämme (Fungi).

Ich geſtehe, daß ich eben ſo wenig im Stande bin eine Erklärung zu geben, wodurch ein Aftermos und ein Schwamm zu erkennen ſeyn, als ich obige Erklärungen der Farrenkräuter und Moſe allezeit für zureichend halte. Unſere Kenntniſſe ſind in Betreff aller dieſer Pflanzen noch in der Wiege. Daher rührt es, daß zuweilen ein Schriftſteller eine Pflanze ein Aftermos nennt, die der andere für einen Schwamm

hält;

hält; u. ſ. w. Einige vorzuzeigende Beyſpiele dieſer Pflanzen werden die Sache in ein beſſeres Licht ſetzen.

§. 119.

Die Ordnungen haben zuweilen noch ihre Unterordnungen (Ordines inferiores), welche von allen Theilen der Blüthen hergenommen werden, je nachdem die in einer Hauptordnung enthaltenen Pflanzen dadurch deutlicher und geſchwinder in die untern Ordnungen gebracht werden können. So werden z. B. die in der Monogynie der Polyandrie enthaltenen Pflanzen in zehn Unterordnungen abgetheilt, deren Beſtimmung die Krone angibt. In der erſten ſtehen die Blüthen mit einblätteriger Krone; in der zweyten, jene mit dreyblätteriger Krone; in der dritten, jene mit vierblätteriger Krone, u. ſ. w; in der zehnten endlich jene, die gar keine Krone haben. Dergleichen Unterordnungen trifft man nur bey den weitläuftigen Ordnungen an; denn bey den übrigen würden ſie überflüſſig ſeyn.

§. 120.

Die Gattungen (Genera) werden nach allen Theilen der Blüthen beſchrieben, und enthalten den ganzen Blüthenbau. Es muß aber der daraus entſtehende Character auf alle Arten der dazu gehörigen Pflanzen paſ-

ſen; folglich müſſen alle jene Abweichungen, die vielleicht die einzelnen Arten beſitzen können, daraus wegbleiben. Das Linneiſche Werk, welches dieſe Gattungsbeſchreibungen enthält, führt den Nahmen: Genera plantarum.

Nun geſchieht es meiſtens, daß die Gattungen einer nähmlichen Unterordnung in ſehr vielen Stücken mit einander übereinkommen, deren Beſchreibung folglich bey jeder Gattung wiederhohlt werden muß. Linné ſammelte nun aus jenen ganzen Gattungsbeſchreibungen nur jene Haupteigenſchaften, in welchen ſie von einander verſchieden waren; nannte den daraus entſtandenen ſehr abgekürzten Charakter, einen weſentlichen Charakter (Character eſſentialis), und trug ſie uns in ſeinem Syſtema naturæ vor. Sehr viele von dieſen Charakteren ſind vortrefflich von ihm beſtimmt. Bey andern geſtattete es der Blüthenbau ſelbſt nicht; und dann ſind nicht ſelten die Gattungen wankend.

§. 121.

Die Arten (Species) werden durch kurze Artbeſtimmungen (Determinationes ſpecificæ) beſchrieben. Hierzu wird nicht allein der Blüthenbau, ſondern ein jeder anderer Theil der Pflanze hergenommen, wenn er nur gut zum Unterſcheidungszeichen einer Art von den

übri-

übrigen Mitarten der nähmlichen Gattung dienen kann, und zugleich bey ſeiner Art beſtändig iſt. Es enthält ſie ein eigenes Werk, welches den Nahmen Species plantarum führt.

§. 122.

Zum Beſchluße laſſet uns nun durch ein Beyſpiel erläutern, wie man bey einer zu unterſuchenden uns noch unbekannten Pflanze verfahren müſſe.

1) Zuerſt betrachte ich die Zeugungstheile. Es ſind lauter Zwitterblüthen, welche ganz freye Zeugungstheile haben. Sie gehöret alſo zu einer aus den dreyzehn erſten Claſſen.

2) Ich zähle fünf Staubfäden. Alſo zur Pentandrie.

3) Es iſt nur ein Griffel zugegen. Alſo zur Ordnung Monogynie.

4) In den Unterordnungen, die ich zu Rathe ziehe, leſe ich, daß ſie von der Krone und von der Frucht hergenommen worden. Die erſte enthält einblätterige, untere Kronen, und einen einzigen nackten Samen. Meine Pflanze hat zwar eine ſolche Krone, aber vier nackte Samen. Sie ſtehet daher nicht in dieſer Unterordnung. Eben ſo wenig in der zweyten, wo nur zwey Samen ſind. Wohl aber in der dritten.

5) Nun finde ich, daß in den weſentlichen Charakteren hier hauptſächlich auf die Krone und den Schlund derſelben geſehen wird; wie erſterer nähmlich gebildet ſey? und ob dieſer nackend oder im Gegentheil es nicht ſey? Zuweilen iſt noch ein kleiner Zuſatz vom Kelche oder von der Frucht angeheftet und zwar da, wo die vorige Betrachtung allein nicht hinlänglich war. Es gibt nun unter den zwölf Gattungen dieſer Unterordnung fünf mit einem nackten, zwey mit einem gezähnten und fünf mit einem gewölbten Schlund. Meine zu unterſuchende Blüthe hat einen gezähnten, folglich gehört ſie zu einer der beyden, wovon die erſte eine bauchige, die zweyte eine radförmige Krone hat, und dieſe letztere finde ich bey meiner Blüthe, welche daher eine Borrago iſt. Um mich davon noch mehr zu verſichern, ſo vergleiche ich damit nun den ganzen Gattungscharakter aus den Genera plantarum.

6) Nun muß ich aber die Art dieſer Gattung wiſſen; ich ſchlage deßwegen in eben dem Syſteme nach, und durchgehe alle allda vorkommende Arten der Borrago. Habe ich nun gefunden, welche Artbeſtimmung zutrifft: ſo ſuche ich dieſe Art

7) in den Species plantarum, und ich erfahre durch die daſelbſt beygefügte Synonymie, welche Schriftſteller dieſe Pflanze beſchrieben oder gute Abbildungen davon gegeben haben. Kommt dieſes alles mit meiner Pflanze

über-

übereiu, ſo bin ich gewiß, daß ich meine Pflanze beſtimmet habe; denn es könnte mich nur der beſondere Fall hier irren machen, wenn ich eine noch unbekannte Pflanze gehabt hätte, die in allen angemerkten Eigenſchaften mit jener der Schriftſteller genau überein käme, und doch noch etwas weſentliches eigenes hätte, wovon allda keine Meldung geſchähe. Und ſelbſt in dieſem Falle müßte dann noch keine gute Abbildung der ſchon bekannten Pflanze vorhanden geweſen ſeyn.

§. 123.

Gehet nun meine Abſicht weiter, als bloß den Nahmen der Pflanze zu kennen, und will ich auch ihre Kräfte, ihren Gebrauch und ihre übrigen bekannten Eigenſchaften wiſſen: ſo ſuche ich ſie unter dieſen Nahmen oder deſſen Synonymen bey jenen Schriftſtellern, die zu meinem Zweck dienen können.

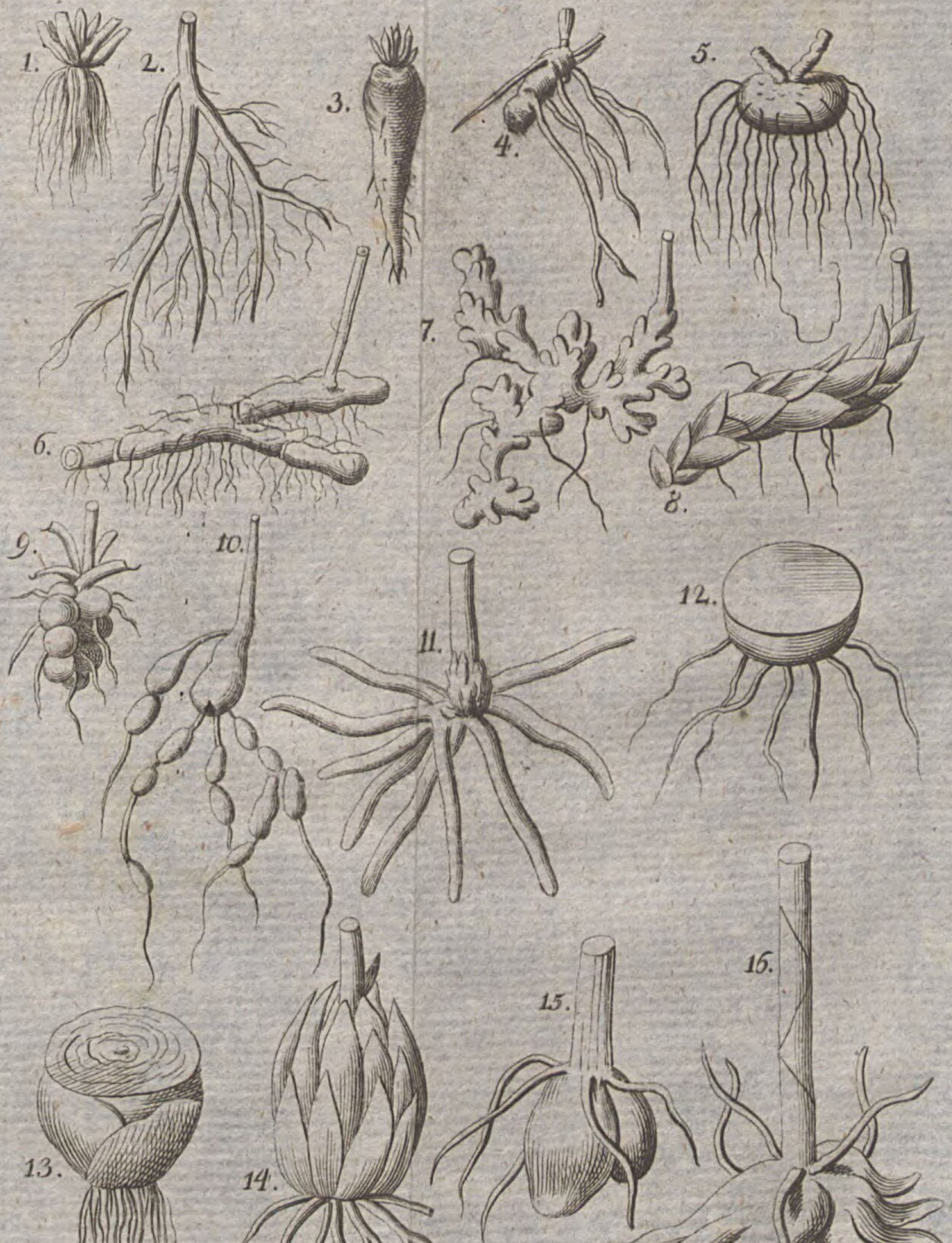
Druckfehler.

Im §. 90 muß Statt F. 23. ſtehen F. 33, und dieſe Numer iſt in der Kupfertafel vergeſſen worden.

S. 139. Z. 4. Statt F. 26. leſe F. 25.

S. 141. Nro 6. Statt F. 28. leſe F. 29.

T. 1.



A. Amon sc.

T. 2.

1. 2. 3. 4. 5. 6.
7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19.
20. 21. 22. 23. 24. 25. 26.
27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42.
43. 44. 45. 46. 47.

T. 3.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32

T. 4.

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.
21.
22.
23.
24.
25.
26.
27.
28.
29.
30.
31.
32.
33.
34.
35.
36.
37.
38.
39.
40.
41.
42.

T.5.
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.
21.

T. 6.

T. 7.

T. 8.

T. 9.

T. 10.
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.
21.
22.
23.
24.
25.
26.
27.
28.
29.
30.
31.
32.

T. 11.

T. 11.

BAYERISCHE STAATS-BIBLIOTHEK MÜNCHEN

11

Jacquin, Nikolaus Joseph <<von>>,

Nikolaus Joseph Edlen von Jacquin's Lehrers der Kräuterkunde an der hohen Schule zu Wien Anleitung zur Pflanzenkenntniß nach Linné's Methode Zum Gebrauche seiner theoretischen Vorlesungen

Wien 1785

Phyt. 287
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10301925-9
VD18 11176652